

# Rattrapage vaccinal chez les migrants primo-arrivants en France

Dr Sylvain Nappéz

Praticien attaché au Centre de Prévention des Maladies Transmissibles

CHU d'Amiens

# Migration et prévention

- Groupe de travail rattaché à la SPILF sur la thématique de la prévention dans la population des migrants arrivant en France
- Au sujet du rattrapage vaccinal :
  - questionnement fréquent sur le terrain
  - quels vaccins ?
  - quels schémas ?
  - place des sérologies ?
  - quel support de traçabilité ?

# Préalables au rattrapage vaccinal

A intégrer dans une prise en charge globale des migrants primo arrivant, dont bilan de santé à l'arrivée comprenant un dépistage des pathologies infectieuses

- > Coordination avec les structures de dépistage (CLAT, CeGIDD)
- > Coordination avec les structures d'accueil, les foyers
- > Coordination avec les PASS, les médecins libéraux

# Pourquoi un rattrapage vaccinal ?



## ECDC TECHNICAL DOCUMENT

**Infectious diseases of specific relevance  
to newly-arrived migrants in the EU/EEA**

19 November 2015

- Les populations de migrants ont un risque au moins aussi important de développer une maladie infectieuse que la population du pays accueillant
  - Dans certains cas le risque est même plus élevé du fait de vulnérabilités (épidémiologie du pays d'origine, conditions de vie, conditions du parcours migratoire, état de santé)
- > important pour cette population de bénéficier du même niveau de protection que la population du pays accueillant
- > concernant les maladies à prévention vaccinale, le rattrapage vaccinal doit se conformer au calendrier vaccinal du pays accueillant

# Exemple des calendriers Français/Anglais

Vaccination : êtes-vous à jour ?

2017  
calendrier simplifié  
des vaccinations

Âge approprié	1 mois	2 mois	4 mois	5 mois	11 mois	12 mois	16-18 mois	6 ans	11-13 ans	14 ans	25 ans	45 ans	65 ans et +
BCG	■												
Diphtérie-Tétanos-Poliomyélite		■	■		■			■	■			■	Tous les 10 ans
Coqueluche		■	■		■			■	■		■		
Haemophilus influenzae de type b (HIB)		■	■		■								
Hépatite B		■	■		■		Rattrapage possible jusqu'à 15 ans						
Pneumocoque		■	■		■								
Méningocoque C				■		■	Rattrapage possible jusqu'à 24 ans				■		
Rougeole-Oreillons-Rubéole						■	■						
Papillomavirus humain (HPV)									■	■			
Grippe													Tous les ans
Zona													■

## The routine immunisation schedule from Summer 2016

Age due	Diseases protected against	Vaccine given and trade name	Usual site <sup>1</sup>	
Eight weeks old	Diphtheria, tetanus, pertussis (whooping cough), polio and <i>Haemophilus influenzae</i> type b (Hib)	DTaP/IPV/Hib	Pediacel or Infanrix IPV Hib	Thigh
	Pneumococcal (13 serotypes)	Pneumococcal conjugate vaccine (PCV)	Prevenar 13	Thigh
	Meningococcal group B (MenB) <sup>2</sup>	MenB <sup>2</sup>	Bexsero	Left thigh
	Rotavirus gastroenteritis	Rotavirus	Rotarix	By mouth
Twelve weeks	Diphtheria, tetanus, pertussis, polio and Hib	DTaP/IPV/Hib	Pediacel or Infanrix IPV Hib	Thigh
	Rotavirus	Rotavirus	Rotarix	By mouth
Sixteen weeks old	Diphtheria, tetanus, pertussis, polio and Hib	DTaP/IPV/Hib	Pediacel or Infanrix IPV Hib	Thigh
	MenB <sup>2</sup>	MenB <sup>2</sup>	Bexsero	Left thigh
	Pneumococcal (13 serotypes)	PCV	Prevenar 13	Thigh
One year old	Hib and MenC	Hib/MenC booster	Menitorix	Upper arm/thigh
	Pneumococcal (13 serotypes)	PCV booster	Prevenar 13	Upper arm/thigh
	Measles, mumps and rubella (German measles)	MMR	MMR VaxPRO <sup>3</sup> or Priorix	Upper arm/thigh
	MenB <sup>2</sup>	MenB booster <sup>2</sup>	Bexsero	Left thigh

# Outils utiles



- Mis en place par mesvaccins.net pour l'ECDC
  - > calendrier de tous les pays de l'EU avec comparateur
  - > <http://vaccine-schedule.ecdc.europa.eu/Pages/Scheduler.aspx>



- Mis en place par l'OMS
  - > calendriers de tous les pays du monde avec données de couvertures vaccinales et épidémiologie
  - > [http://apps.who.int/immunization\\_monitoring/globalsummary](http://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary)



## European Centre for Disease Prevention and Control

### Vaccine Schedule

#### QUICK SEARCH

Country:  Age group:  Child  Adult

[View the schedule](#)

#### ADVANCED SEARCH

##### Compare national immunisation schedules

Compare:

with:

Age group:  Child  Adult

[View the schedule](#)

##### Immunisation schedules by target disease

in:

[View the schedule](#)



Comparisons can be made for vaccination policies between two countries or by disease for all or a selection of countries. Despite this platform being continuously monitored, it is suggested the national competent bodies are also consulted for the most up to date policies.

Please inform ECDC of incorrect or missing information at: [vpd@ecdc.europa.eu](mailto:vpd@ecdc.europa.eu).  
This platform was developed by ECDC with [mesvaccins.net](http://mesvaccins.net)

## WHO vaccine-preventable diseases: monitoring system. 2016 global summary

Last updated 3-March-2017 (data as of 18-November-2016)  
Next overall update June 2017



Double click on or select a country name and click OK

- Afghanistan
- Albania
- Algeria
- Andorra
- Angola
- Antigua and Barbuda
- Argentina
- Armenia
- Australia
- Austria
- Azerbaijan
- Bahamas (the)
- Bahrain
- Bangladesh
- Barbados
- Belarus
- Belgium
- Belize
- Benin
- Bhutan
- Bolivia (Plurinational State of)
- Bosnia and Herzegovina
- Botswana

OK

## WHO vaccine-preventable diseases: monitoring system. 2016 global summary

Last updated 3-March-2017 (data as of 18-November-2016)  
Next overall update June 2017



Select a country

Ethiopia 

<b>Development status:</b>	Least developed	<b>GNI / capita (US\$):</b>	590 <sup>1</sup>	<b>Infant (under 12 months) mortality rate:</b>	41 <sup>2</sup>
		<b>GDP / capita (US\$):</b>	1'626 <sup>1</sup>	<b>Child (under 5 years) mortality rate:</b>	59 <sup>2</sup>

### Population data in thousands<sup>3</sup>

	2015	2014	2013	2012	2011	2000	1990	1980
Total population	99'391	96'959	94'558	92'191	89'859	66'444	48'057	35'240
Births	3'176	3'148	3'120	3'091	3'064	2'909	2'295	1'751
Surviving infants	3'031	2'999	2'967	2'935	2'904	2'655	2'019	1'507
Pop. less than 5 years	14'602	14'441	14'284	14'137	14'010	12'405	9'133	6'705
Pop. less than 15 years	41'188	40'791	40'373	39'924	39'439	30'893	22'248	15'890
Female 15-49 years	24'103	23'248	22'410	21'595	20'811	14'660	10'596	7'938

[\(Click for retrospective incidence data for Ethiopia\)](#)

### Number of reported cases

	2015	2014	2013	2012	2011	2000	1990	1980
Diphtheria	-	-	-	-	-	-	61	142
Japanese encephalitis	-	-	-	-	-	-	-	-
Measles	17'745	12'739	5'253	4'347	3'255	1'660	1'836	10'690
Mumps	-	-	-	-	-	-	-	-
Pertussis	-	-	-	-	-	-	922	23'429
Polio*	0	1	9	0	0	152	81	234
Rubella	328	213	793	795	174	-	-	-
Rubella (CRS)	-	-	-	-	-	-	-	-
Tetanus (neonatal)	18	20	16	40	33	20	39	-
Tetanus (total)**	0	-	16	-	33	-	140	409
Yellow fever	-	-	223	0	-	0	-	-

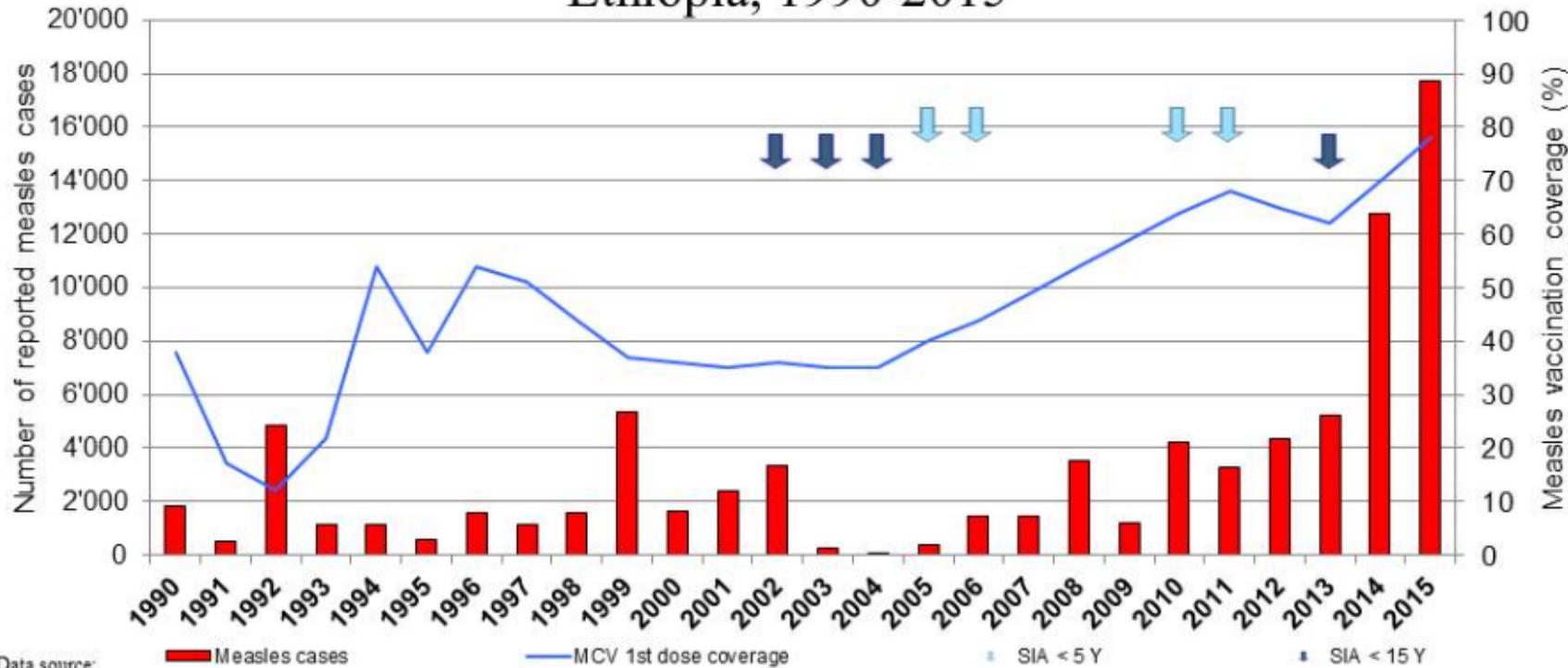
## WHO vaccine-preventable diseases: monitoring system. 2016 global summary

Last updated 3-March-2017 (data as of 18-November-2016)  
Next overall update June 2017



Date of chart: 03/03/2017

### Reported measles cases and MCV vaccination coverage, Ethiopia, 1990-2015



Data source: Measles cases - Reported by National Authorities to WHO annually; Measles Containing Vaccines (MCV) vaccination coverage (Data as of 18 November 2016); WHO/UNICEF immunization coverage estimates 1990-2015 (Data as of 15 July 2016); Supplementary Immunization Activities (SIA): WHO/EPI database (Data as of 18 November 2016).  
[http://www.who.int/entity/immunization/monitoring\\_surveillance/data/Summary\\_Measles\\_SIAs\\_2000\\_2016.xls](http://www.who.int/entity/immunization/monitoring_surveillance/data/Summary_Measles_SIAs_2000_2016.xls)

e: 41<sup>2</sup>  
59<sup>2</sup>

1990	1980
48'057	35'240
2'295	1'751
2'019	1'507
9'133	6'705
22'248	15'890
10'596	7'938

61 142

1'836 10'690

922 23'429

81 234

39

140 409

- Les probabilités de risque infectieux spécifiques chez les migrants sont faibles, mais doivent être pris en compte et reconnus et traités, ou prévenu par la vaccination lorsqu'elle est possible
- Les risques pour les pays d'Europe d'épidémies de maladies infectieuses du fait des flux migratoires sont faibles
- Intéressant de connaître l'épidémiologie des pays d'origine et l'état de la couverture vaccinale (application du PEV)

**Table 1. Infectious diseases to consider according to country of origin**

Disease	Indicator	Syria	Afghanistan	Iraq	Eritrea	Somalia
Diphtheria [3]	Cases reported to WHO in 2012, 2013, 2014	0, 0, and NA	0, 0, 0	3, 4, and 5	8, 0 and NA	65, 7 and NA
Typhoid fever	Risk of typhoid	✓	✓	✓	✓	✓
Cholera*	Risk	No recent outbreak	Recurrent outbreaks	On-going outbreak in Baghdad, Babylon, Najaf, Qadisiyyah, and Muthanna.	NA	Recurrent outbreaks
Hepatitis A <sup>†</sup>	Risk	High endemicity	NA	High endemicity	High endemicity	High endemicity
Hepatitis E <sup>†</sup>	Risk	NA	NA	High endemicity	NA	High endemicity
Helminthiasis <sup>§</sup>	Risk of soil transmitted helminthiasis (ascaris, whipworm, hookworm)	+	++	+	++	++
	Risk of urinary schistosomiasis	✓	Non-endemic country	✓	✓	✓
Leishmaniasis**	Risk of cutaneous leishmaniasis	✓	✓	✓	✓	✓
	Risk of visceral leishmaniasis	✓	✓	✓	✓	✓
Hepatitis B <sup>††</sup>	Prevalence of chronic hepatitis B	Intermediate prevalence: 5.6%	High prevalence: 10.5%	Low prevalence: 1.3%	High prevalence: 15.5%	High prevalence: 12.4%
Hepatitis C <sup>††</sup>	Prevalence	High prevalence: 3.1%	High prevalence: 1.1%	High prevalence: 3.2%	High prevalence: 1%	NA
HIV	Prevalence	Low	NA	Low	Low	Low
Malaria <sup>§§</sup>	Risk of malaria	Malaria-free	Risk of <i>P. vivax</i> >> <i>P. falciparum</i>	Malaria-free	Risk of <i>P. falciparum</i> >> <i>P. vivax</i>	Risk of <i>P. falciparum</i>
Measles*	Incidence per 100 000 in 2013 and 2014	1.84 and 2.68	1.41 and 1.75	2.09 and 3.02	0.77 and 0.02	2.17 and 9.12
Polio <sup>***</sup>	Cases reported to WHO in 2012, 2013 and 2014	0, 35 and NA	46, 17, and 28	0, 0, and 2	0, 0, and 0	1, 195 and 5
Tuberculosis <sup>†††</sup>	Incidence/100 000	Low: 17	High: 189	Low: 25	High: 40 to 499	High: 285
Antimicrobial resistance	Risk of carriage of multidrug-resistance Gram-negative bacteria	NA	NA	NA	NA	NA
Rabies	Risk level for humans contracting rabies	High	High	High	High	High

Épidémiologie des 5 premiers pays d'origine des migrants entrant en EU en 2015

A noter que ceux qui migrent ne sont pas forcément représentatif de la population d'origine

\* World Health Organization. Global Health Atlas. [Internet] Available from: <http://apps.who.int/globalatlas/>

† World Health Organization. The Global Prevalence of Hepatitis A Virus Infection and Susceptibility: A Systematic Review. 2010. [Internet] Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70180/1/WHO\\_IVB\\_10\\_01\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70180/1/WHO_IVB_10_01_eng.pdf)

† WHO. The Global Prevalence of Hepatitis E Virus Infection and Susceptibility: A Systematic Review Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70513/1/WHO\\_IVB\\_10\\_14\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70513/1/WHO_IVB_10_14_eng.pdf)

§ World Health Organization. Intestinal worms – Epidemiology. 2015. [Internet] Available from: [http://www.who.int/intestinal\\_worms/epidemiology/en/](http://www.who.int/intestinal_worms/epidemiology/en/)

\*\* Alvar J, Vélez ID, Ben C, Herrero M, Desjeux P, Cano J, et al. Leishmaniasis - Worldwide and Global Estimates of Its Incidence. PLoS One 2012;7(5): e35671. [Internet] [cited 18 November 2015] Available from: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0035671>

†† Prevalence of chronic hepatitis B among foreign-born persons living in the United States by country of origin. Kowdley KV et al. Hepatology. 2012. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hep.24804/epdf>

††† Global epidemiology and genotype distribution of the hepatitis C virus infection. Gower E et al. J Hepatology. 2014. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016827814005261>

§§ World Health Organization and WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean (WHO-EMRO). Country profiles: Syria and Iraq. [Internet] [cited 18 November 2015]. Available from: <http://www.emro.who.int/malaria/countries/> Country profiles: Afghanistan, Eritrea and Somalia. [Internet] [cited 18 November 2015]. Available from: <http://www.who.int/malaria/publications/country-profiles/en/>

\*\*\* Global Polio Eradication Initiative. Polio this week. 17 November 2016. [Internet]. Available from: <http://www.polioeradication.org/Dataandmonitoring/Poliothisweek.aspx>

†††† World Health Organization Regional Office for the Eastern Mediterranean. WHO Eastern Mediterranean Region: Framework for health information systems and core indicators for monitoring health situation and health system performance. [Internet] [cited 18 November 2015]. Available from: [http://applications.emro.who.int/dsaf/EMROPUB\\_2014\\_EN\\_1792.pdf?ua=1](http://applications.emro.who.int/dsaf/EMROPUB_2014_EN_1792.pdf?ua=1)

**Table 1. Infectious diseases to consider according to country of origin**

Disease	Indicator	Syria	Afghanistan	Iraq	Eritrea	Somalia
Diphtheria [3]	Cases reported to WHO in 2012, 2013, 2014	0, 0, and NA	0, 0, 0	3, 4, and 5	8, 0 and NA	65, 7 and NA
Typhoid fever	Risk of typhoid	✓	✓	✓	✓	✓
Cholera*	Risk	No recent outbreak	Recurrent outbreaks	On-going outbreak in Baghdad, Babylon, Najaf, Qadisiyyah, and Muthanna.	NA	Recurrent outbreaks
Hepatitis A <sup>†</sup>	Risk	High endemicity	NA	High endemicity	High endemicity	High endemicity
Hepatitis E <sup>†</sup>	Risk	NA	NA	High endemicity	NA	High endemicity
Helminthiasis <sup>‡</sup>	Risk of soil transmitted helminthiasis (ascaris, whipworm, hookworm)	+	++	+	++	++
	Risk of urinary schistosomiasis	✓	Non-endemic country	✓	✓	✓
Leishmaniasis**	Risk of cutaneous leishmaniasis	✓	✓	✓	✓	✓
	Risk of visceral leishmaniasis	✓	✓	✓	✓	✓
Hepatitis B <sup>††</sup>	Prevalence of chronic hepatitis B	Intermediate prevalence: 5.6%	High prevalence: 10.5%	Low prevalence: 1.3%	High prevalence: 15.5%	High prevalence: 12.4%
Hepatitis C <sup>††</sup>	Prevalence	High prevalence: 3.1%	High prevalence: 1.1%	High prevalence: 3.2%	High prevalence: 1%	NA
HIV	Prevalence	Low	NA	Low	Low	Low
Malaria <sup>§§</sup>	Risk of malaria	Malaria-free	Risk of <i>P. vivax</i> >> <i>P. falciparum</i>	Malaria-free	Risk of <i>P. falciparum</i> >> <i>P. vivax</i>	Risk of <i>P. falciparum</i>
Measles*	Incidence per 100 000 in 2013 and 2014	1.84 and 2.68	1.41 and 1.75	2.09 and 3.02	0.77 and 0.02	2.17 and 9.12
Polio <sup>***</sup>	Cases reported to WHO in 2012, 2013 and 2014	0, 35 and NA	46, 17, and 28	0, 0, and 2	0, 0, and 0	1, 195 and 5
Tuberculosis <sup>†††</sup>	Incidence/100 000	Low: 17	High: 189	Low: 25	High: 40 to 499	High: 285
Antimicrobial resistance	Risk of carriage of multidrug-resistance Gram-negative bacteria	NA	NA	NA	NA	NA
Rabies	Risk level for humans contracting rabies	High	High	High	High	High

## Épidémiologie des 5 premiers pays d'origine des migrants entrant en EU en 2015

- \* World Health Organization. Global Health Atlas. [Internet] Available from: <http://apps.who.int/globalatlas/>
- † World Health Organization. The Global Prevalence of Hepatitis A Virus Infection and Susceptibility: A Systematic Review. 2010. [Internet] Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70180/1/WHO\\_IVB\\_10\\_01\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70180/1/WHO_IVB_10_01_eng.pdf)
- † WHO. The Global Prevalence of Hepatitis E Virus Infection and Susceptibility: A Systematic Review Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70513/1/WHO\\_IVB\\_10\\_14\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70513/1/WHO_IVB_10_14_eng.pdf)
- ‡ World Health Organization. Intestinal worms – Epidemiology. 2015. [Internet] Available from: [http://www.who.int/intestinal\\_worms/epidemiology/en/](http://www.who.int/intestinal_worms/epidemiology/en/)
- \*\* Alvar J, Vélez ID, Ben C, Herrero M, Desjeux P, Cano J, et al. Leishmaniasis - Worldwide and Global Estimates of Its Incidence. PLoS One 2012;7(5): e35671. [Internet] [cited 18 November 2015] Available from: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0035671>
- †† Prevalence of chronic hepatitis B among foreign-born persons living in the United States by country of origin. Kowdley KV et al. Hepatology. 2012. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hep.24804/epdf>
- †† Global epidemiology and genotype distribution of the hepatitis C virus infection. Gower E et al. J Hepatology. 2014. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016827814005261>
- §§ World Health Organization and WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean (WHO-EMRO). Country profiles: Syria and Iraq. [Internet] [cited 18 November 2015]. Available from: <http://www.emro.who.int/malaria/countries/> Country profiles: Afghanistan, Eritrea and Somalia. [Internet] [cited 18 November 2015]. Available from: <http://www.who.int/malaria/publications/country-profiles/en/>
- \*\*\* Global Polio Eradication Initiative. Polio this week. 17 November 2016. [Internet]. Available from: <http://www.polioeradication.org/Dataandmonitoring/Poliothisweek.aspx>
- ††† World Health Organization Regional Office for the Eastern Mediterranean. WHO Eastern Mediterranean Region: Framework for health information systems and core indicators for monitoring health situation and health system performance. [Internet] [cited 18 November 2015]. Available from: [http://applications.emro.who.int/dsaf/EMROPUB\\_2014\\_EN\\_1792.pdf?ua=1](http://applications.emro.who.int/dsaf/EMROPUB_2014_EN_1792.pdf?ua=1)

**Table 1. Infectious diseases to consider according to country of origin**

Disease	Indicator	Syria	Afghanistan	Iraq	Eritrea	Somalia
Diphtheria [3]	Cases reported to WHO in 2012, 2013, 2014	0, 0, and NA	0, 0, 0	3, 4, and 5	8, 0 and NA	65, 7 and NA
Typhoid fever	Risk of typhoid	✓	✓	✓	✓	✓
Cholera*	Risk	No recent outbreak	Recurrent outbreaks	On-going outbreak in Baghdad, Babylon, Najaf, Qadisiyyah, and Muthanna.	NA	Recurrent outbreaks
Hepatitis A <sup>†</sup>	Risk	High endemicity	NA	High endemicity	High endemicity	High endemicity
Hepatitis E <sup>†</sup>	Risk	NA	NA	High endemicity	NA	High endemicity
Helminthiasis <sup>§</sup>	Risk of soil transmitted helminthiasis (ascaris, whipworm, hookworm)	+	++	+	++	++
	Risk of urinary schistosomiasis	✓	Non-endemic country	✓	✓	✓
Leishmaniasis**	Risk of cutaneous leishmaniasis	✓	✓	✓	✓	✓
	Risk of visceral leishmaniasis	✓	✓	✓	✓	✓
Hepatitis B <sup>††</sup>	Prevalence of chronic hepatitis B	Intermediate prevalence: 5.6%	High prevalence: 10.5%	Low prevalence: 1.3%	High prevalence: 15.5%	High prevalence: 12.4%
Hepatitis C <sup>††</sup>	Prevalence	High prevalence: 3.1%	High prevalence: 1.1%	High prevalence: 3.2%	High prevalence: 1%	NA
HIV	Prevalence	Low	NA	Low	Low	Low
Malaria <sup>§§</sup>	Risk of malaria	Malaria-free	Risk of <i>P. vivax</i> >> <i>P. falciparum</i>	Malaria-free	Risk of <i>P. falciparum</i> >> <i>P. vivax</i>	Risk of <i>P. falciparum</i>
Measles*	Incidence per 100 000 in 2013 and 2014	1.84 and 2.68	1.41 and 1.75	2.09 and 3.02	0.77 and 0.02	2.17 and 9.12
Polio <sup>***</sup>	Cases reported to WHO in 2012, 2013 and 2014	0, 35 and NA	46, 17, and 28	0, 0, and 2	0, 0, and 0	1, 195 and 5
Tuberculosis <sup>†††</sup>	Incidence/100 000	Low: 17	High: 189	Low: 25	High: 40 to 499	High: 285
Antimicrobial resistance	Risk of carriage of multidrug-resistance Gram-negative bacteria	NA	NA	NA	NA	NA
Rabies	Risk level for humans contracting rabies	High	High	High	High	High

## Épidémiologie des 5 premiers pays d'origine des migrants entrant en EU en 2015

\* World Health Organization. Global Health Atlas. [Internet] Available from: <http://apps.who.int/globalatlas/>

† World Health Organization. The Global Prevalence of Hepatitis A Virus Infection and Susceptibility: A Systematic Review. 2010. [Internet] Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70180/1/WHO\\_IVB\\_10\\_01\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70180/1/WHO_IVB_10_01_eng.pdf)

† WHO. The Global Prevalence of Hepatitis E Virus Infection and Susceptibility: A Systematic Review Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70513/1/WHO\\_IVB\\_10\\_14\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70513/1/WHO_IVB_10_14_eng.pdf)

§ World Health Organization. Intestinal worms – Epidemiology. 2015. [Internet] Available from: [http://www.who.int/intestinal\\_worms/epidemiology/en/](http://www.who.int/intestinal_worms/epidemiology/en/)

\*\* Alvar J, Vélez ID, Ben C, Herrero M, Desjeux P, Cano J, et al. Leishmaniasis - Worldwide and Global Estimates of Its Incidence. PLoS One 2012;7(5): e35671. [Internet] [cited 18 November 2015] Available from: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0035671>

†† Prevalence of chronic hepatitis B among foreign-born persons living in the United States by country of origin. Kowdley KV et al. Hepatology. 2012. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hep.24804/epdf>

††† Global epidemiology and genotype distribution of the hepatitis C virus infection. Gower E et al. J Hepatology. 2014. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016827814005261>

§§ World Health Organization and WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean (WHO-EMRO). Country profiles: Syria and Iraq. [Internet] [cited 18 November 2015]. Available from: <http://www.emro.who.int/malaria/countries/> Country profiles: Afghanistan, Eritrea and Somalia. [Internet] [cited 18 November 2015]. Available from: <http://www.who.int/malaria/publications/country-profiles/en/>

\*\*\* Global Polio Eradication Initiative. Polio this week. 17 November 2016. [Internet]. Available from: <http://www.polioeradication.org/Dataandmonitoring/Poliothisweek.aspx>

†††† World Health Organization Regional Office for the Eastern Mediterranean. WHO Eastern Mediterranean Region: Framework for health information systems and core indicators for monitoring health situation and health system performance. [Internet] [cited 18 November 2015]. Available from: [http://applications.emro.who.int/dsaf/EMROPUB\\_2014\\_EN\\_1792.pdf?ua=1](http://applications.emro.who.int/dsaf/EMROPUB_2014_EN_1792.pdf?ua=1)

**Table 1. Infectious diseases to consider according to country of origin**

Disease	Indicator	Syria	Afghanistan	Iraq	Eritrea	Somalia
Diphtheria [3]	Cases reported to WHO in 2012, 2013, 2014	0, 0, and NA	0, 0, 0	3, 4, and 5	8, 0 and NA	65, 7 and NA
Typhoid fever	Risk of typhoid	✓	✓	✓	✓	✓
Cholera*	Risk	No recent outbreak	Recurrent outbreaks	On-going outbreak in Baghdad, Babylon, Najaf, Qadisiyyah, and Muthanna.	NA	Recurrent outbreaks
Hepatitis A <sup>†</sup>	Risk	High endemicity	NA	High endemicity	High endemicity	High endemicity
Hepatitis E <sup>†</sup>	Risk	NA	NA	High endemicity	NA	High endemicity
Helminthiasis <sup>‡</sup>	Risk of soil transmitted helminthiasis (ascaris, whipworm, hookworm)	+	++	+	++	++
	Risk of urinary schistosomiasis	✓	Non-endemic country	✓	✓	✓
Leishmaniasis**	Risk of cutaneous leishmaniasis	✓	✓	✓	✓	✓
	Risk of visceral leishmaniasis	✓	✓	✓	✓	✓
Hepatitis B <sup>††</sup>	Prevalence of chronic hepatitis B	Intermediate prevalence: 5.6%	High prevalence: 10.5%	Low prevalence: 1.3%	High prevalence: 15.5%	High prevalence: 12.4%
Hepatitis C <sup>††</sup>	Prevalence	High prevalence: 3.1%	High prevalence: 1.1%	High prevalence: 3.2%	High prevalence: 1%	NA
HIV	Prevalence	Low	NA	Low	Low	Low
Malaria <sup>§§</sup>	Risk of malaria	Malaria-free	Risk of <i>P. vivax</i> >> <i>P. falciparum</i>	Malaria-free	Risk of <i>P. falciparum</i> >> <i>P. vivax</i>	Risk of <i>P. falciparum</i>
Measles*	Incidence per 100 000 in 2013 and 2014	1.84 and 2.68	1.41 and 1.75	2.09 and 3.02	0.77 and 0.02	2.17 and 9.12
Polio	Cases reported to WHO in 2012, 2013 and 2014	0, 35 and NA	46, 17, and 28	0, 0, and 2	0, 0, and 0	1, 195 and 5
Tuberculosis <sup>†††</sup>	Incidence/100 000	Low: 17	High: 189	Low: 25	High: 40 to 499	High: 285
Antimicrobial resistance	Risk of carriage of multidrug-resistance Gram-negative bacteria	NA	NA	NA	NA	NA
Rabies	Risk level for humans contracting rabies	High	High	High	High	High

## Épidémiologie des 5 premiers pays d'origine des migrants entrant en EU en 2015

\* World Health Organization. Global Health Atlas. [Internet] Available from: <http://apps.who.int/globalatlas/>

† World Health Organization. The Global Prevalence of Hepatitis A Virus Infection and Susceptibility: A Systematic Review. 2010. [Internet] Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70180/1/WHO\\_IVB\\_10\\_01\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70180/1/WHO_IVB_10_01_eng.pdf)

† WHO. The Global Prevalence of Hepatitis E Virus Infection and Susceptibility: A Systematic Review Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70513/1/WHO\\_IVB\\_10\\_14\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70513/1/WHO_IVB_10_14_eng.pdf)

‡ World Health Organization. Intestinal worms – Epidemiology. 2015. [Internet] Available from: [http://www.who.int/intestinal\\_worms/epidemiology/en/](http://www.who.int/intestinal_worms/epidemiology/en/)  
 Alvar J, Vélez ID, Ben C, Herrero M, Desjeux P, Cano J, et al. Leishmaniasis - Worldwide and Global Estimates of Its Incidence. PLoS One 2012;7(5): e35671. [Internet] [cited 18 November 2015] Available from: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0035671>

†† Prevalence of chronic hepatitis B among foreign-born persons living in the United States by country of origin. Kowdley KV et al. Hepatology. 2012. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hep.24804/epdf>

††† Global epidemiology and genotype distribution of the hepatitis C virus infection. Gower E et al. J Hepatology. 2014. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016827814005261>

§§ World Health Organization and WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean (WHO-EMRO). Country profiles: Syria and Iraq. [Internet] [cited 18 November 2015]. Available from: <http://www.emro.who.int/malaria/countries/> Country profiles: Afghanistan, Eritrea and Somalia. [Internet] [cited 18 November 2015]. Available from: <http://www.who.int/malaria/publications/country-profiles/en/>

\*\*\* Global Polio Eradication Initiative. Polio this week. 17 November 2016. [Internet]. Available from: <http://www.polioeradication.org/Dataandmonitoring/Poliothisweek.aspx>

††† World Health Organization Regional Office for the Eastern Mediterranean. WHO Eastern Mediterranean Region: Framework for health information systems and core indicators for monitoring health situation and health system performance. [Internet] [cited 18 November 2015]. Available from: [http://applications.emro.who.int/dsaf/EMROPUB\\_2014\\_EN\\_1792.pdf?ua=1](http://applications.emro.who.int/dsaf/EMROPUB_2014_EN_1792.pdf?ua=1)

**Table 1. Infectious diseases to consider according to country of origin**

Disease	Indicator	Syria	Afghanistan	Iraq	Eritrea	Somalia
Diphtheria [3]	Cases reported to WHO in 2012, 2013, 2014	0, 0, and NA	0, 0, 0	3, 4, and 5	8, 0 and NA	65, 7 and NA
Typhoid fever	Risk of typhoid	✓	✓	✓	✓	✓
Cholera*	Risk	No recent outbreak	Recurrent outbreaks	On-going outbreak in Baghdad, Babylon, Najaf, Qadisiyyah, and Muthanna.	NA	Recurrent outbreaks
Hepatitis A <sup>†</sup>	Risk	High endemicity	NA	High endemicity	High endemicity	High endemicity
Hepatitis E <sup>†</sup>	Risk	NA	NA	High endemicity	NA	High endemicity
Helminthiasis <sup>§</sup>	Risk of soil transmitted helminthiasis (ascaris, whipworm, hookworm)	+	++	+	++	++
	Risk of urinary schistosomiasis	✓	Non-endemic country	✓	✓	✓
Leishmaniasis**	Risk of cutaneous leishmaniasis	✓	✓	✓	✓	✓
	Risk of visceral leishmaniasis	✓	✓	✓	✓	✓
Hepatitis B <sup>††</sup>	Prevalence of chronic hepatitis B	Intermediate prevalence: 5.6%	High prevalence: 10.5%	Low prevalence: 1.3%	High prevalence: 15.5%	High prevalence: 12.4%
Hepatitis C <sup>††</sup>	Prevalence	High prevalence: 3.1%	High prevalence: 1.1%	High prevalence: 3.2%	High prevalence: 1%	NA
HIV	Prevalence	Low	NA	Low	Low	Low
Malaria <sup>§§</sup>	Risk of malaria	Malaria-free	Risk of <i>P. vivax</i> >> <i>P. falciparum</i>	Malaria-free	Risk of <i>P. falciparum</i> >> <i>P. vivax</i>	Risk of <i>P. falciparum</i>
Measles*	Incidence per 100 000 in 2013 and 2014	1.84 and 2.68	1.41 and 1.75	2.09 and 3.02	0.77 and 0.02	2.17 and 9.12
Polio***	Cases reported to WHO in 2012, 2013 and 2014	0, 35 and NA	46, 17, and 28	0, 0, and 2	0, 0, and 0	1, 195 and 5
Tuberculosis <sup>†††</sup>	Incidence/100 000	Low: 17	High: 105	Low: 25	High: 40 to 499	High: 285
Antimicrobial resistance	Risk of carriage of multidrug-resistance Gram-negative bacteria	NA	NA	NA	NA	NA
Rabies	Risk level for humans contracting rabies	High	High	High	High	High

## Épidémiologie des 5 premiers pays d'origine des migrants entrant en EU en 2015

\* World Health Organization. Global Health Atlas. [Internet] Available from: <http://apps.who.int/globalatlas/>

† World Health Organization. The Global Prevalence of Hepatitis A Virus Infection and Susceptibility: A Systematic Review. 2010. [Internet] Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70180/1/WHO\\_IVB\\_10\\_01\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70180/1/WHO_IVB_10_01_eng.pdf)

† WHO. The Global Prevalence of Hepatitis E Virus Infection and Susceptibility: A Systematic Review Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70513/1/WHO\\_IVB\\_10\\_14\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70513/1/WHO_IVB_10_14_eng.pdf)

§ World Health Organization. Intestinal worms – Epidemiology. 2015. [Internet] Available from: [http://www.who.int/intestinal\\_worms/epidemiology/en/](http://www.who.int/intestinal_worms/epidemiology/en/)

\*\* Alvar J, Vélez ID, Ben C, Herrero M, Desjeux P, Cano J, et al. Leishmaniasis - Worldwide and Global Estimates of Its Incidence. PLoS One 2012;7(5): e35671. [Internet] [cited 18 November 2015] Available from: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0035671>

†† Prevalence of chronic hepatitis B among foreign-born persons living in the United States by country of origin. Kowdley KV et al. Hepatology. 2012. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hep.24804/epdf>

††† Global epidemiology and genotype distribution of the hepatitis C virus infection. Gower E et al. J Hepatology. 2014. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016827814005261>

§§ World Health Organization and WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean (WHO-EMRO). Country profiles: Syria and Iraq. [Internet] [cited 18 November 2015]. Available from: <http://www.emro.who.int/malaria/countries/> Country profiles: Afghanistan, Eritrea and Somalia. [Internet] [cited 18 November 2015]. Available from: <http://www.who.int/malaria/publications/country-profiles/en/>

\*\*\* Global Polio Eradication Initiative. Polio this week. 17 November 2016. [Internet]. Available from: <http://www.polioeradication.org/Dataandmonitoring/Poliothisweek.aspx>

†††† World Health Organization Regional Office for the Eastern Mediterranean. WHO Eastern Mediterranean Region: Framework for health information systems and core indicators for monitoring health situation and health system performance. [Internet] [cited 18 November 2015]. Available from: [http://applications.emro.who.int/dsaf/EMROPUB\\_2014\\_EN\\_1792.pdf?ua=1](http://applications.emro.who.int/dsaf/EMROPUB_2014_EN_1792.pdf?ua=1)

**Table 1. Infectious diseases to consider according to country of origin**

Disease	Indicator	Syria	Afghanistan	Iraq	Eritrea	Somalia
Diphtheria [3]	Cases reported to WHO in 2012, 2013, 2014	0, 0, and NA	0, 0, 0	3, 4, and 5	8, 0 and NA	65, 7 and NA
Typhoid fever	Risk of typhoid	✓	✓	✓	✓	✓
Cholera*	Risk	No recent outbreak	Recurrent outbreaks	On-going outbreak in Baghdad, Babylon, Najaf, Qadisiyyah, and Muthanna.	NA	Recurrent outbreaks
Hepatitis A <sup>†</sup>	Risk	High endemicity	NA	High endemicity	High endemicity	High endemicity
Hepatitis E <sup>†</sup>	Risk	NA	NA	High endemicity	NA	High endemicity
Helminthiasis <sup>‡</sup>	Risk of soil transmitted helminthiasis (ascaris, whipworm, hookworm)	+	++	+	++	++
	Risk of urinary schistosomiasis	✓	Non-endemic country	✓	✓	✓
Leishmaniasis**	Risk of cutaneous leishmaniasis	✓	✓	✓	✓	✓
	Risk of visceral leishmaniasis	✓	✓	✓	✓	✓
Hepatitis B <sup>††</sup>	Prevalence of chronic hepatitis B	Intermediate prevalence: 5.6%	High prevalence: 10.5%	Low prevalence: 1.3%	High prevalence: 15.5%	High prevalence: 12.4%
Hepatitis C <sup>††</sup>	Prevalence	High prevalence: 3.1%	High prevalence: 1.1%	High prevalence: 3.2%	High prevalence: 1%	NA
HIV	Prevalence	Low	NA	Low	Low	Low
Malaria <sup>§§</sup>	Risk of malaria	Malaria-free	Risk of <i>P. vivax</i> >> <i>P. falciparum</i>	Malaria-free	Risk of <i>P. falciparum</i> >> <i>P. vivax</i>	Risk of <i>P. falciparum</i>
Measles*	Incidence per 100 000 in 2013 and 2014	1.84 and 2.68	1.41 and 1.75	2.09 and 3.02	0.77 and 0.02	2.17 and 9.12
Polio <sup>***</sup>	Cases reported to WHO in 2012, 2013 and 2014	0, 35 and NA	46, 17, and 28	0, 0, and 2	0, 0, and 0	1, 195 and 5
Tuberculosis <sup>†††</sup>	Incidence/100 000	Low: 17	High: 189	Low: 25	High: 40 to 499	High: 285
Antimicrobial resistance	Risk of carriage of multidrug-resistance Gram-negative bacteria	NA	NA	NA	NA	NA
Rabies	Risk level for humans contracting rabies	High	High	High	High	High

## Épidémiologie des 5 premiers pays d'origine des migrants entrant en EU en 2015

\* World Health Organization. Global Health Atlas. [Internet] Available from: <http://apps.who.int/globalatlas/>

† World Health Organization. The Global Prevalence of Hepatitis A Virus Infection and Susceptibility: A Systematic Review. 2010. [Internet] Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70180/1/WHO\\_IVB\\_10\\_01\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70180/1/WHO_IVB_10_01_eng.pdf)

† WHO. The Global Prevalence of Hepatitis E Virus Infection and Susceptibility: A Systematic Review Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70513/1/WHO\\_IVB\\_10\\_14\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70513/1/WHO_IVB_10_14_eng.pdf)

‡ World Health Organization. Intestinal worms – Epidemiology. 2015. [Internet] Available from: [http://www.who.int/intestinal\\_worms/epidemiology/en/](http://www.who.int/intestinal_worms/epidemiology/en/)

\*\* Alvar J, Vélez ID, Ben C, Herrero M, Desjeux P, Cano J, et al. Leishmaniasis - Worldwide and Global Estimates of Its Incidence. PLoS One 2012;7(5): e35671. [Internet] [cited 18 November 2015] Available from: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0035671>

†† Prevalence of chronic hepatitis B among foreign-born persons living in the United States by country of origin. Kowdley KV et al. Hepatology. 2012. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hep.24804/epdf>

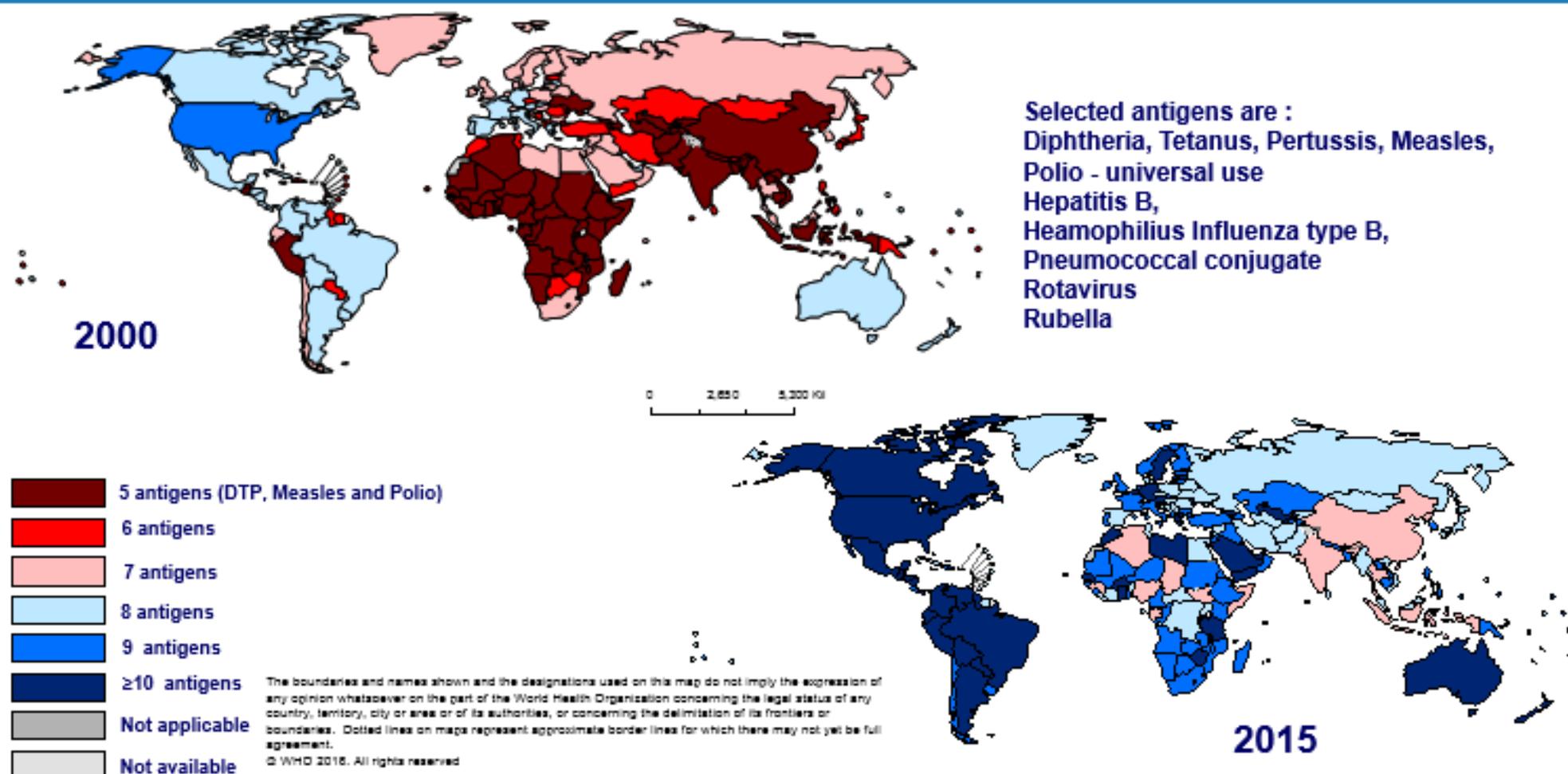
††† Global epidemiology and genotype distribution of the hepatitis C virus infection. Gower E et al. J Hepatology. 2014. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016827814005261>

§§ World Health Organization and WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean (WHO-EMRO). Country profiles: Syria and Iraq. [Internet] [cited 18 November 2015]. Available from: <http://www.emro.who.int/malaria/countries/> Country profiles: Afghanistan, Eritrea and Somalia. [Internet] [cited 18 November 2015]. Available from: <http://www.who.int/malaria/publications/country-profiles/en/>

\*\*\* Global Polio Eradication Initiative. Polio this week. 17 November 2016. [Internet]. Available from: <http://www.polioeradication.org/Dataandmonitoring/Poliothisweek.aspx>

†††† World Health Organization Regional Office for the Eastern Mediterranean. WHO Eastern Mediterranean Region: Framework for health information systems and core indicators for monitoring health situation and health system performance. [Internet] [cited 18 November 2015]. Available from: [http://applications.emro.who.int/dsaf/EMROPUB\\_2014\\_EN\\_1792.pdf?ua=1](http://applications.emro.who.int/dsaf/EMROPUB_2014_EN_1792.pdf?ua=1)

**Figure 2: Number of vaccines/antigens introduced in national immunization schedules - 2000 compared to July 2015**



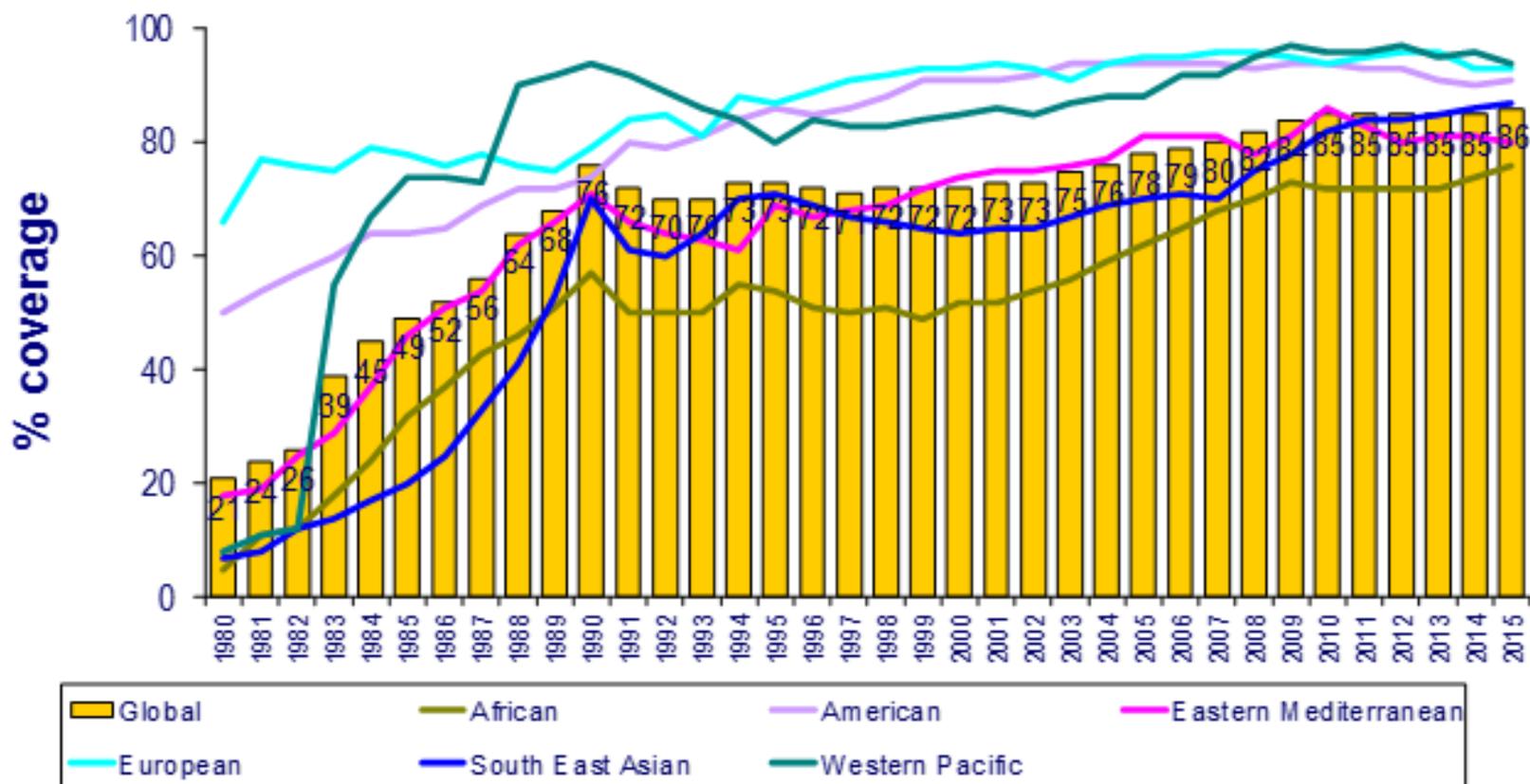
Data Source: WHO/IVB Database, as at 29 September 2016

Map production: Immunization Vaccines and Biologicals, (IVB), World Health Organization

Date of slide: 29 September 2016

# Global Immunization 1980-2015, DTP3 coverage

## global coverage at 86% in 2015



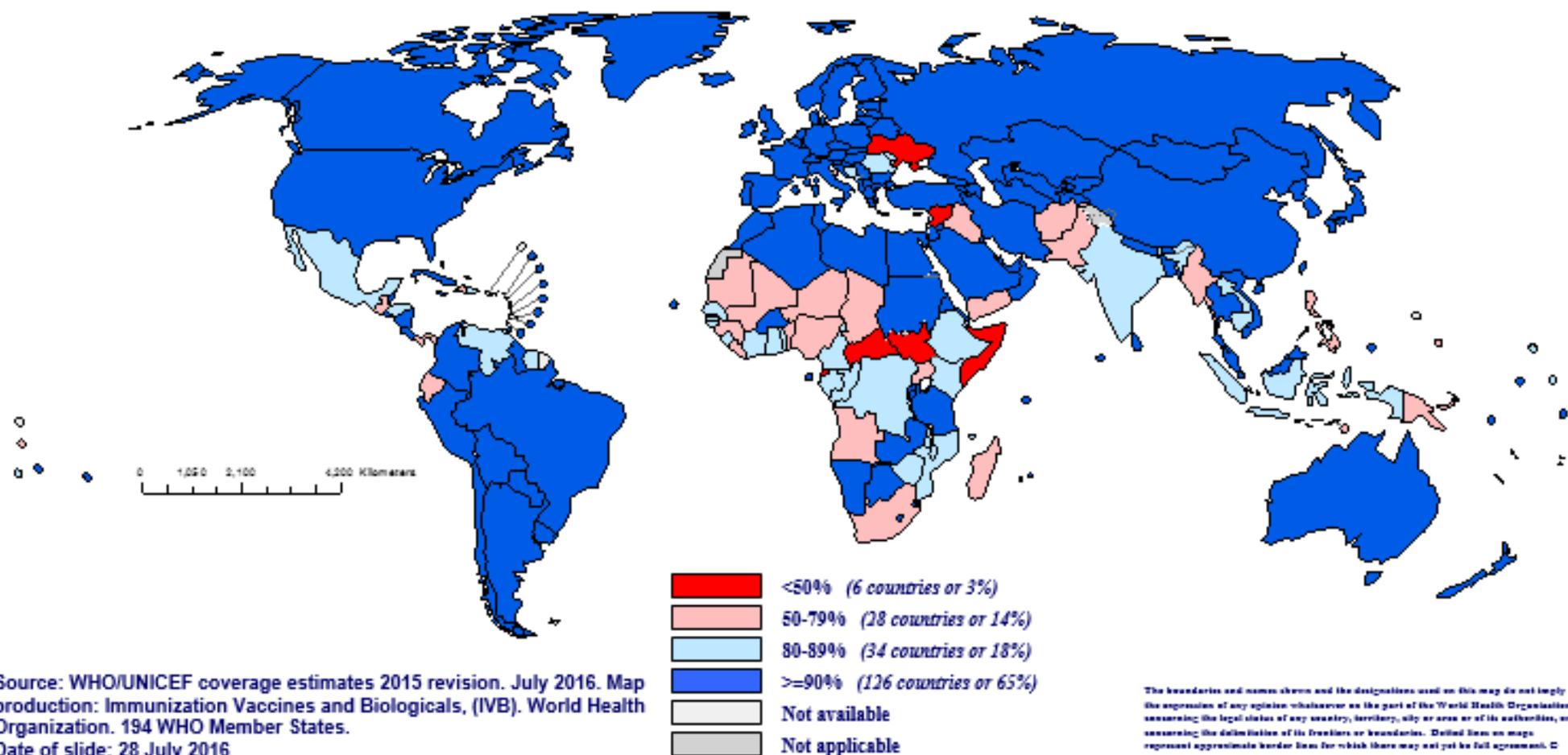
Source: WHO/UNICEF coverage estimates 2015 revision, July 2016  
 Immunization Vaccines and Biologicals, (IVB), World Health Organization.  
 194 WHO Member States. Date of slide: 16 July 2016.

unicef



World Health Organization

## Immunization coverage with three doses of diphtheria, tetanus and pertussis (DTP)-containing vaccines in infants, 2015



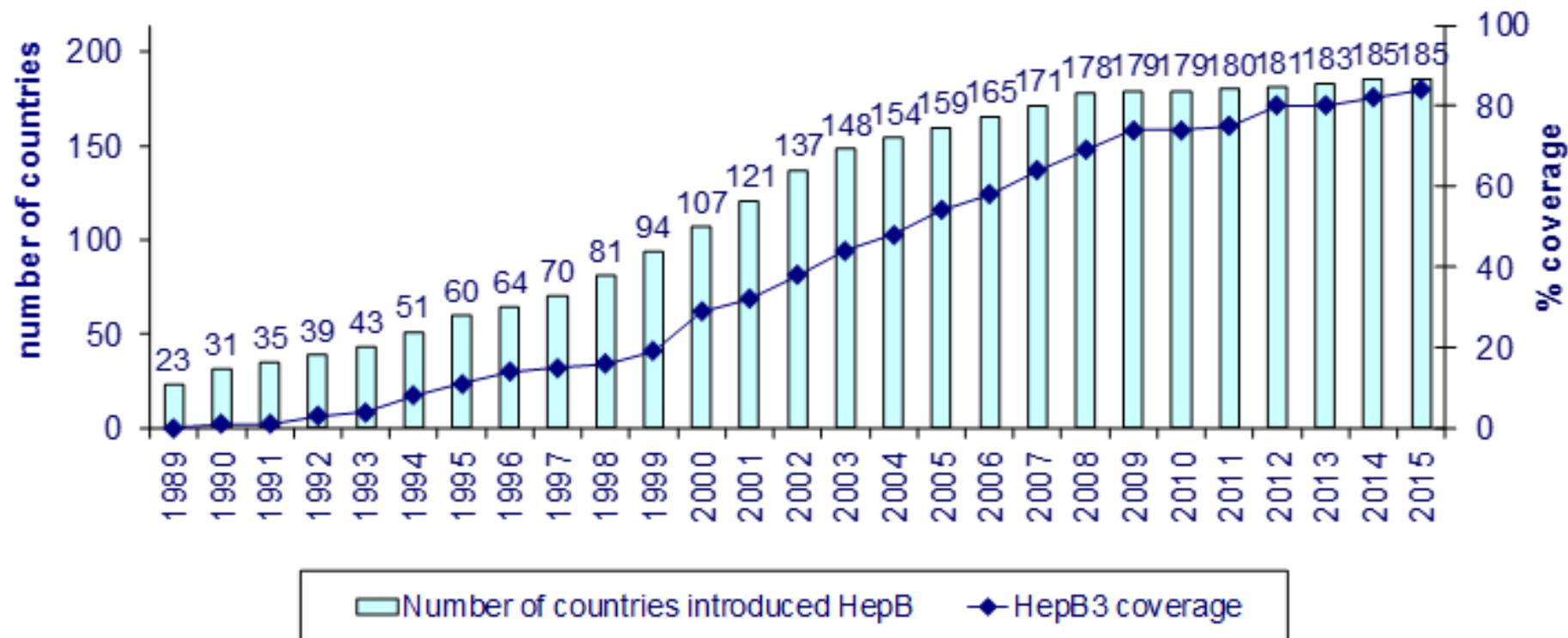
Source: WHO/UNICEF coverage estimates 2015 revision. July 2016. Map production: Immunization Vaccines and Biologicals, (IVB). World Health Organization. 194 WHO Member States.  
Date of slide: 28 July 2016

unicef



World Health  
Organization

# Number of countries having introduced Hepatitis B vaccine and 3<sup>rd</sup> dose of Hepatitis B (HepB3) coverage in infants coverage, 1989-2015



Source: WHO/UNICEF coverage estimates 2015 revision. July 2016 and WHO database as at 06 July 2016, Immunization Vaccines and Biologicals, (IVB), World Health Organization. 194 WHO Member States. Date of slide: 20 July 2016.

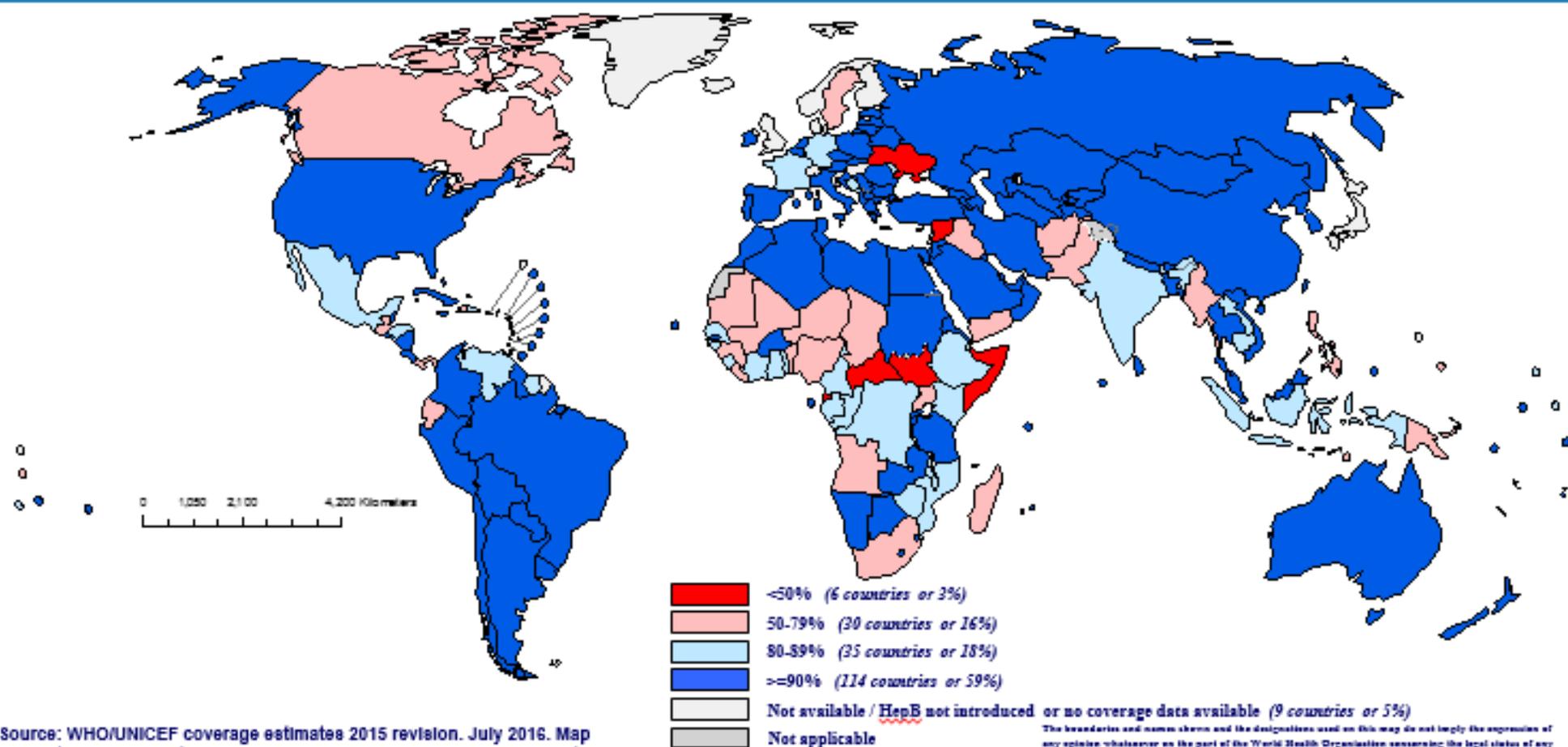
2015: excluding 3 countries where HepB administered for adolescents

unicef



World Health Organization

# Immunization coverage with HepB3 in infants, 2015



Source: WHO/UNICEF coverage estimates 2015 revision, July 2016. Map production: Immunization Vaccines and Biologicals, (IVB), World Health Organization. 194 WHO Member States. Date of slide: 20 July 2016

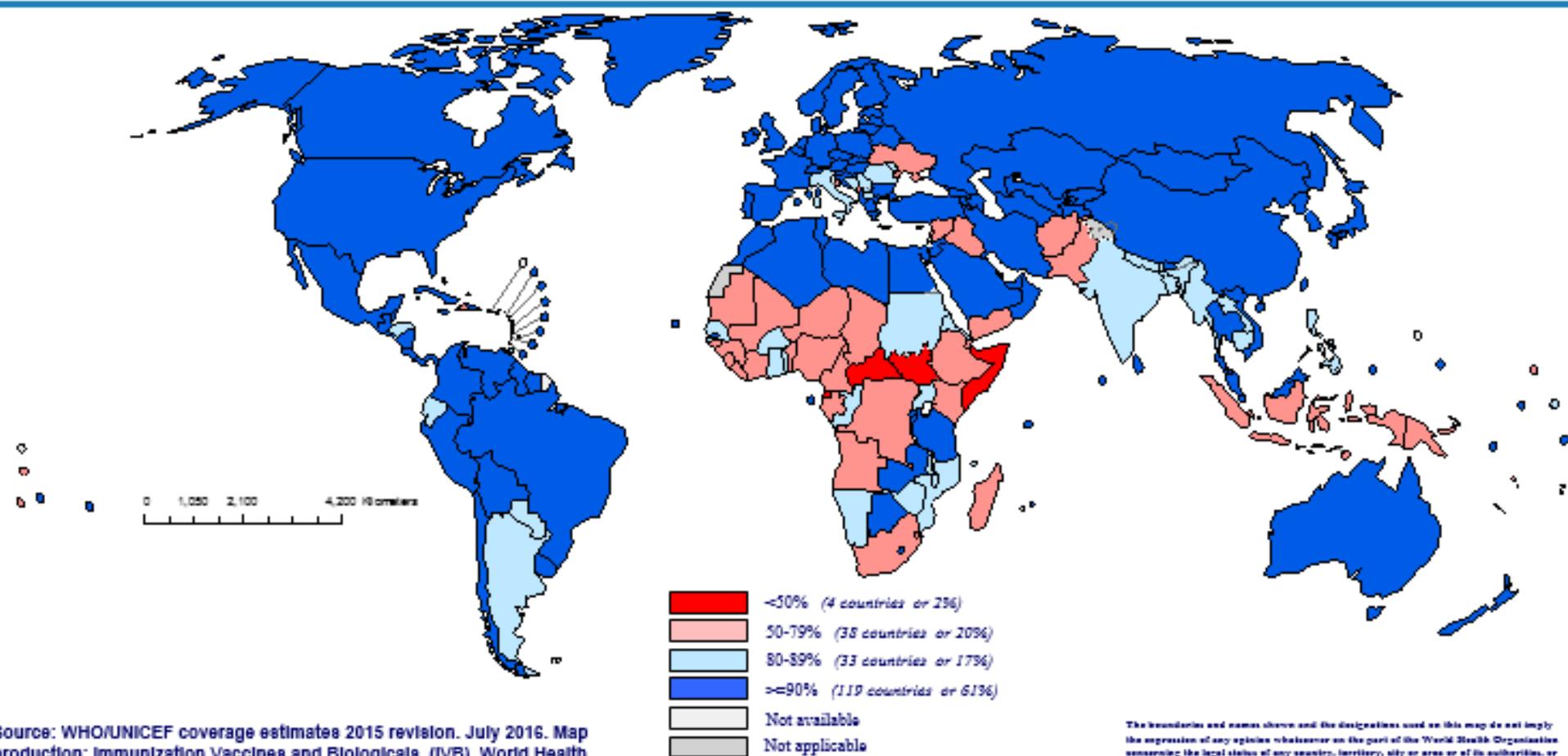
The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement. © WHO 2016. All rights reserved.

unicef



World Health  
Organization

# Immunization coverage with 1<sup>st</sup> dose of measles containing vaccines in infants, 2015



Source: WHO/UNICEF coverage estimates 2015 revision, July 2016. Map production: Immunization Vaccines and Biologicals, (IVB), World Health Organization. 194 WHO Member States. Date of slide: 25 July 2016

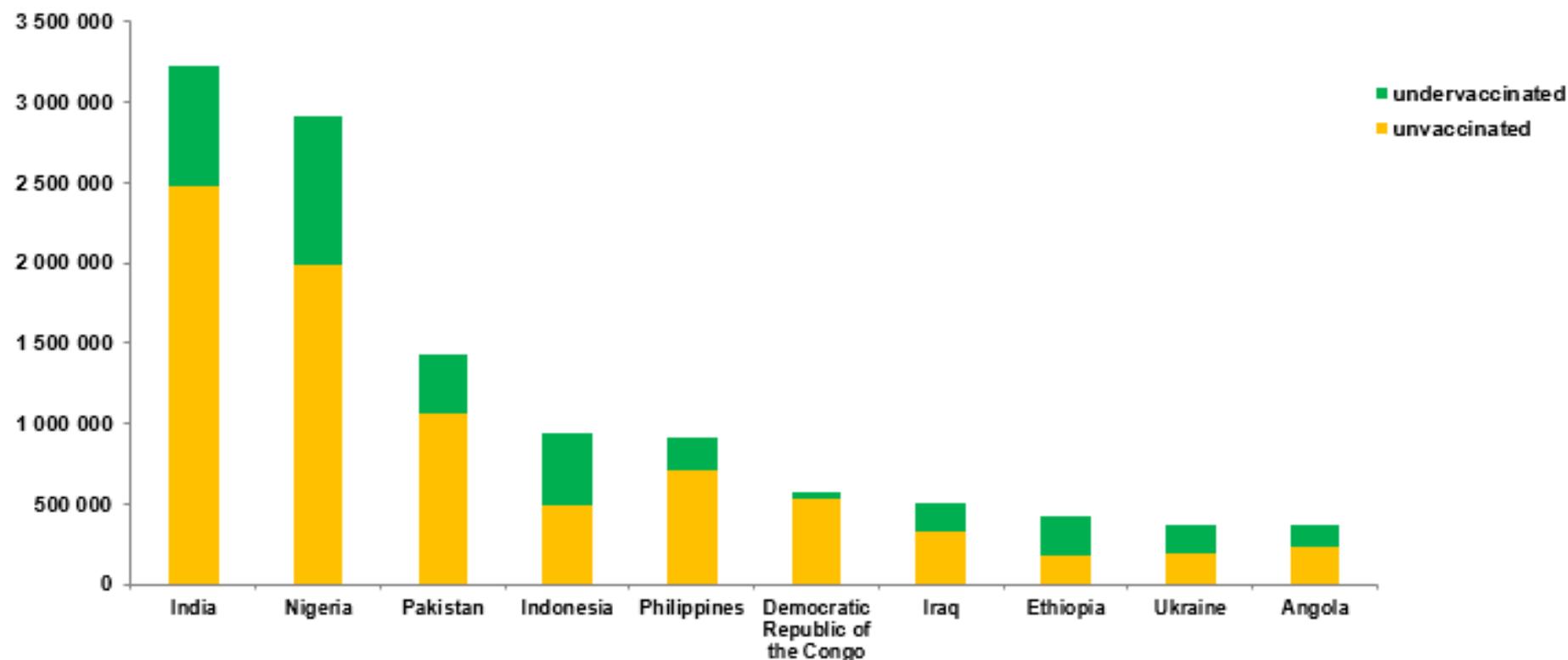
The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement. © WHO 2016. All rights reserved.

unicef



World Health Organization

## The 10 countries with most under- and un-vaccinated children (based on coverage with the first and third doses of DTP containing vaccines), 2015



Source: WHO/UNICEF coverage estimates 2015 revision. July 2016  
Immunization Vaccines and Biologicals, (IVB), World Health Organization.  
194 WHO Member States. Date of slide: 19 July 2016

unicef



World Health  
Organization

# Maladies infectieuses dans des contextes surpeuplés

- Les mauvaises conditions de vie, les centres de rétentions et les camps de réfugiés peuvent augmenter le risque de propagation de poux/puces, ainsi que des acariens (gale)
- Des épidémies de méningococcies ont été associées au surpeuplement dans des milieux de réfugiés
- Également augmentation du risque de transmission de rougeole, varicelle et grippe

# Consultation de rattrapage vaccinal

- Connaitre la personne
  - Pays d'origine, parcours
  - ATCD, traitement
- Historique vaccinal
  - Carnet disponible -> quels vaccins ? Quels schémas ?
  - Carnet non disponible -> souvenirs ? cicatrices vaccinales ?
- Définir la conduite à tenir
  - Expliquer ++
  - Rattrapage, revaccination, sérologies
  - chronologie
  - Support de traçabilité et de suivi

# Préalables au rattrapage vaccinal

## Recommandations de bonnes pratiques :

- Compréhensibles par tous (par le sujet, les soignants, les aidants)
- Applicables partout et par tous (CV mais aussi médecins de ville)
- Coordination avec le bilan de santé
- Chronologie définie dès la 1<sup>er</sup> consultation
- Limiter le nombre de consultations
- Limiter le nombre de prélèvements biologiques
- Support de traçabilité et de suivi

# Rattrapage vaccinal

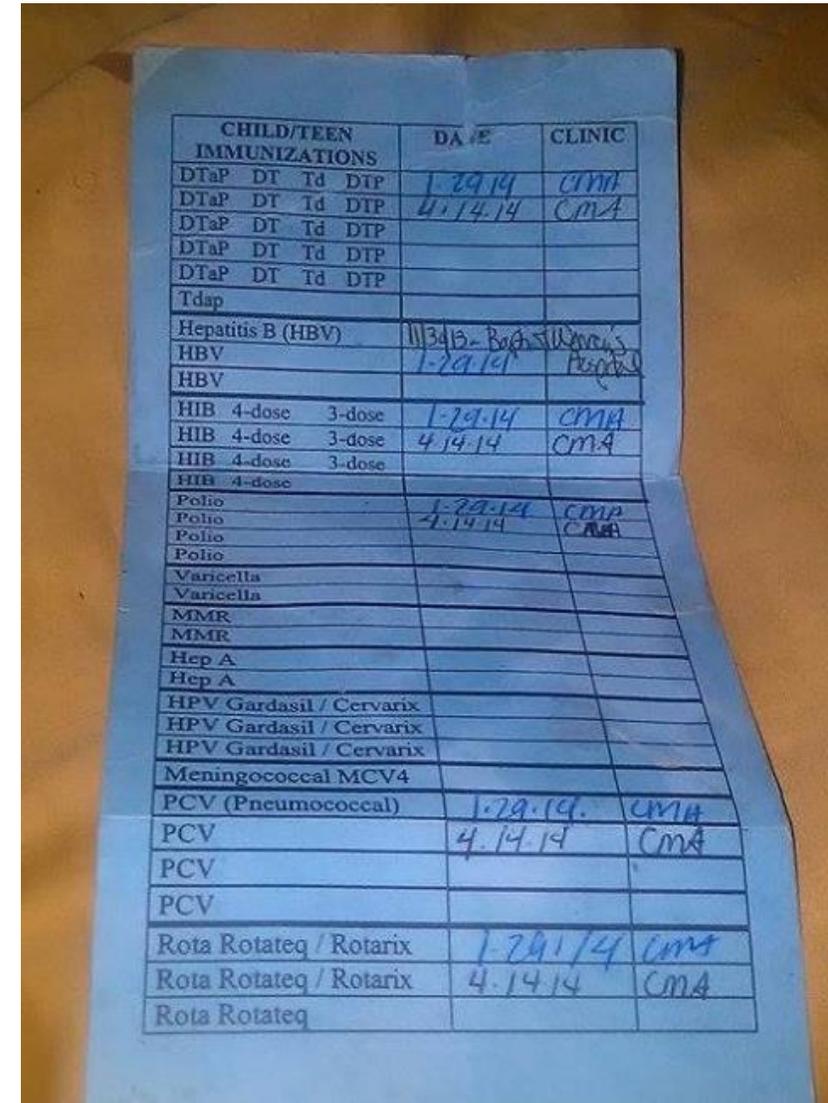
- Avec preuve de vaccinations antérieures

-> étude du carnet

- Quels valences déjà administrées ?
- Respect de l'âge minimum pour la 1ere dose ?
- Respect des intervalles entre les doses ?

! Piège : *P = Pertussis = coqueluche*

-> rattrapage selon le calendrier en vigueur



CHILD/TEEN IMMUNIZATIONS	DATE	CLINIC
DTaP DT Td DTP	1.29.14	CMA
DTaP DT Td DTP	4.14.14	CMA
DTaP DT Td DTP		
DTaP DT Td DTP		
DTaP DT Td DTP		
Tdap		
Hepatitis B (HBV)	11/30/13 - Bichard	
HBV	1-29-14	Prophyl
HBV		
HIB 4-dose 3-dose	1-29-14	CMA
HIB 4-dose 3-dose	4-14-14	CMA
HIB 4-dose 3-dose		
HIB 4-dose		
Polio	1-29-14	CMA
Polio	4-14-14	CMA
Polio		
Polio		
Varicella		
Varicella		
MMR		
MMR		
Hep A		
Hep A		
HPV Gardasil / Cervarix		
HPV Gardasil / Cervarix		
HPV Gardasil / Cervarix		
Meningococcal MCV4		
PCV (Pneumococcal)	1-29-14	CMA
PCV	4-14-14	CMA
PCV		
PCV		
Rota Rotateq / Rotarix	1-29-14	CMA
Rota Rotateq / Rotarix	4-14-14	CMA
Rota Rotateq		

# Rattrapage vaccinal

- Avec preuve de vaccinations antérieures

-> règles du rattrapage

- Chaque dose de vaccin compte, on ne recommence pas tout
- Indépendamment du temps écoulé depuis la dernière dose reçue
- Effectuer le rattrapage le plus rapidement possible
- Privilégier les présentations combinées
- Possibilité d'administrer différents vaccins le même jour
- Respect de la tolérance de la personne

CHILD/TEEN IMMUNIZATIONS	DATE	CLINIC
DTaP DT Td DTP	1.29.14	CMA
DTaP DT Td DTP	4.14.14	CMA
DTaP DT Td DTP		
DTaP DT Td DTP		
DTaP DT Td DTP		
Tdap		
Hepatitis B (HBV)	11/30/13 - Bichard	
HBV	1-29-14	Prophyl
HBV		
Hib 4-dose 3-dose	1-29-14	CMA
Hib 4-dose 3-dose	4-14-14	CMA
Hib 4-dose 3-dose		
Hib 4-dose		
Polio	1-29-14	CMA
Polio	4-14-14	CMA
Polio		
Polio		
Varicella		
Varicella		
MMR		
MMR		
Hep A		
Hep A		
HPV Gardasil / Cervarix		
HPV Gardasil / Cervarix		
HPV Gardasil / Cervarix		
Meningococcal MCV4		
PCV (Pneumococcal)	1-29-14	CMA
PCV	4-14-14	CMA
PCV		
PCV		
Rota Rotateg / Rotarix	1-29-14	CMA
Rota Rotateg / Rotarix	4-14-14	CMA
Rota Rotateg		

# Rattrapage vaccinal

- Avec preuve de vaccinations antérieures

Questions :

- garder et compléter le carnet d'origine ?  
-> pb de lisibilité, d'interprétation (école)
- Établir un nouveau carnet ?  
-> reprendre et noter toutes les doses déjà reçues

CHILD/TEEN IMMUNIZATIONS	DATE	CLINIC
DTaP DT Td DTP	1-29-14	CMA
DTaP DT Td DTP	4-14-14	CMA
DTaP DT Td DTP		
DTaP DT Td DTP		
Tdap		
Hepatitis B (HBV)	11/30/13 - Birth	St. Mary's
HBV	1-29-14	St. Mary's
HBV		
Hib 4-dose 3-dose	1-29-14	CMA
Hib 4-dose 3-dose	4-14-14	CMA
Hib 4-dose 3-dose		
Hib 4-dose		
Polio	1-29-14	CMA
Polio	4-14-14	CMA
Polio		
Polio		
Varicella		
Varicella		
MMR		
MMR		
Hep A		
Hep A		
HPV Gardasil / Cervarix		
HPV Gardasil / Cervarix		
HPV Gardasil / Cervarix		
Meningococcal MCV4		
PCV (Pneumococcal)	1-29-14	CMA
PCV	4-14-14	CMA
PCV		
PCV		
Rota Rotateq / Rotarix	1-29-14	CMA
Rota Rotateq / Rotarix	4-14-14	CMA
Rota Rotateq		

# Rattrapage vaccinal

- En l'absence de preuve de vaccinations antérieures

*-> dans le calendrier vaccinal français, absence de recommandations spécifiques pour la population de migrants primo-arrivants*



## 4.1 Tableau des vaccinations recommandées chez les enfants et les adolescents - 2017

Pour toute personne ayant déjà reçu un ou des vaccins avant la mise en place du nouveau calendrier vaccinal en 2013, se référer aux chapitres correspondants et/ou tableaux 4.7

Vaccins contre :		Naissance	2 mois	4 mois	5 mois	11 mois	12 mois	16-18 mois	6 ans	11 - 13 ans	15 ans	16-18 ans
Recommandations générales	Diphtérie (D), Tétanos (T), coqueluche acellulaire (Ca), Poliomyélite (P)		DTCaP	DTCaP		DTCaP			DTCaP			
	<i>Haemophilus influenzae</i> b (Hib)		Hib	Hib		Hib						
	Hépatite B (Hep B)		Hep B	Hep B		Hep B						
	Pneumocoque (PnC) <sup>1</sup>		PnC	PnC		PnC						
	Méningocoque C (vaccin conjugué MnC)				MnC		MnC					
	Rougeole (R), Oreillons (O), Rubéole (R)						ROR 1	ROR 2				
	diphtérie (d), Tétanos (T), coqueluche acellulaire (ca), Poliomyélite (P) <sup>2</sup>									dTcaP		
	Papillomavirus humains (HPV) chez jeunes filles									2 doses (0, 6 mois) : vaccin quadrivalent ou vaccin bivalent ou vaccin neufvalent (11/14 ans)		
Rattrapage	Hépatite B									3 doses selon le schéma 0, 1, 6 mois ou, de 11 à 15 ans révolus, 2 doses selon le schéma 0, 6 mois <sup>3</sup>		
	Méningocoque C (vaccin conjugué)									1 dose jusqu'à 24 ans <sup>4</sup>		
	Papillomavirus humains (HPV) chez jeunes filles										3 doses selon le schéma 0, 1, 6 mois ou 0, 2, 6 mois (jeunes filles de 14 ou 15 à 19 ans révolus) selon le vaccin utilisé	
	Rougeole (R), Oreillons (O), Rubéole (R)										2 doses à au moins 1 mois d'intervalle si pas de vaccin antérieur ; 1 dose si une seule dose vaccinale antérieure	

## 4.2 Tableau des vaccinations recommandées chez les adultes - 2017 (en dehors des vaccinations réalisées en milieu professionnel)

	Vaccins contre :	18-24 ans	25 ans	35 ans	45 ans	65 ans	> 65 ans	
Recommandations générales	Diptérie (d), Tétanos (T), Poliomyélite (P)		Rappel dTcaP <sup>1</sup> ou dTP si dernier rappel de dTcaP < 5 ans		Rappel	Rappel	Rappel à 75, 85 ans...	
	Coqueluche acellulaire (ca)							
	Grippe					1 dose annuelle		
	Zona					Entre 65 à 74 ans : une dose <sup>2</sup>		
	Coqueluche acellulaire (ca)		1 dose dTcaP chez l'adulte jusqu'à 39 ans révolus, n'ayant pas reçu de rappel à 25 ans					
Rattrapage	Méningocoque C (vaccin conjugué)	1 dose <sup>3</sup>						
	Papillomavirus humains (HPV) chez jeunes femmes	3 doses selon le schéma 0, 1, 6 mois ou 0, 2, 6 mois (jeunes femmes jusqu'à l'âge de 19 ans révolus)						
	Rougeole (R), Oreillons (O), Rubéole (R)	Atteindre 2 doses au total chez les personnes nées depuis 1980						
	Rubéole				1 dose de ROR chez les femmes non vaccinées en âge de procréer			
	Coqueluche acellulaire (ca)	Cocooning <sup>4</sup> : personnes non vaccinées depuis l'enfance ou pour les adolescents ou adultes de moins de 25 ans dont la dernière injection remonte à plus de 5 ans : 1 dose de dTcaP <sup>1</sup> . Pour les personnes antérieurement vaccinées à l'âge adulte et à nouveau en situation de cocooning, revaccination si la dernière dose de vaccin coquelucheux date de plus de 10 ans (délai minimal d'un mois entre 1 dose de dTP et 1 dose de dTcaP) <sup>5</sup>						
Populations particulières et à risque	Grippe	1 dose annuelle si risque particulier <sup>6</sup>						
	Hépatite A	2 doses selon le schéma : 0, 6 mois si exposition à un risque particulier <sup>7</sup>						
	Hépatite B	3 doses selon le schéma : 0, 1, 6 mois si exposition à un risque particulier <sup>8</sup> . Pour certains cas particuliers, cf. infra <sup>9</sup>						
	Méningocoque ACYW (conjugué)	1 dose au contact d'un cas <sup>10</sup> 2 doses à un mois d'intervalle chez les personnes ayant un déficit en complément ou en properdine, recevant un traitement anti-C5 ou aspléniques et chez les personnes ayant reçu une greffe de cellules souches hématopoïétiques						
	Méningocoque B	2 doses à un mois d'intervalle chez les personnes ayant un déficit en complément ou en properdine, recevant un traitement anti-C5 ou aspléniques et chez les personnes ayant reçu une greffe de cellules souches hématopoïétiques						
	Pneumocoque	Pour les adultes à risque élevé d'infection invasive à pneumocoque <sup>11</sup> , voir les différents schémas vaccinaux et tableau (paragraphe 2.11)						
	Varicelle	2 doses <sup>12</sup> si risque particulier						
	Fièvre jaune	1 dose pour les résidents du département de la Guyane ou les personnes issues de la métropole qui y séjournent ou souhaitent s'y rendre sauf cas particuliers cf. chap 2.3 <sup>13</sup>						
	Papillomavirus humains (HPV)	Hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HSH) jusqu'à 26 ans						

### 4.3 Calendrier de rattrapage 2017 des vaccinations de base recommandées pour les enfants à partir d'un an, les adolescents et les adultes jamais vaccinés

Âge des personnes jamais vaccinées Vaccins contre :	Personnes concernées	Schémas de vaccination	Rappel suivant	Nombre total de doses
<b>1 - 5 ans</b>				
Diphtérie (D), Tétanos (T), Polio (P), Coqueluche acellulaire (Ca)	Tous	0, 2 mois, 8-12 mois	6-7 ans (ou $\geq 2$ ans après le premier rappel)	4
<i>Haemophilus influenzae</i> b (Hib)	Tous			1
Hépatite B	Tous	0, 1 ou 2 mois, 6 mois		3
Méningocoque C (vaccin conjugué)	Tous			1
Pneumocoque (vaccin conjugué)	Enfants âgés de 12 à 23 mois	0, 2 mois (intervalle d'au moins 2 mois entre les doses)		2
Rougeole (R), Oreillons (O), Rubéole (R)	Tous	0, 1 mois		2
<b>6 - 10 ans</b>				
Diphtérie (D), Tétanos (T), Polio (P), Coqueluche acellulaire (Ca)	Tous	0, 2 mois, 8-12 mois	11-13 ans (ou $\geq 2$ ans après le premier rappel)	4
Hépatite B	Tous	0, 1 ou 2 mois, 6 mois		3
Méningocoque C (vaccin conjugué)	Tous			1
Rougeole (R), Oreillons (O), Rubéole (R)	Tous	0, 1 mois		2

# Rattrapage vaccinal

- En l'absence de preuve de vaccinations antérieures

-> recommandations disponibles

- *INFOVAC*
- *ECDC*
- *UK*
- *CDC*
- .....



# Rattrapage vaccinal en l'absence de preuve de vaccination antérieure

**ECDC** : *Si les documents sont inexistantes ou incertains, l'individu devrait être considéré comme non vacciné.*

<http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Infectious-diseases-of-specific-relevance-to-newly-arrived-migrants-in-EU-EEA.pdf>

**Table 3.** Vaccinations to be offered in the absence of documented evidence of prior vaccination

Disease/age group	Children and adolescents (<18 years)	Adults (> 18 years)
<b>Priority vaccinations</b>		
Measles, mumps, rubella	Administer to individuals ≥ 9 months of age. Two doses of MMR* should be administered at least one month apart but preferably longer according to national guidelines. Measles vaccine provided before 12 months of age does not induce protection in all and should be repeated after 12 months of age.	Administer one or two doses of MMR to all individuals, according to national guidelines*
Diphtheria, tetanus, pertussis, polio, Hib	Administer to individuals ≥ 2 months, three doses of DTaP-IPV-Hib (Hib-component only for children <6 years unless other country-specific recommendations) containing vaccines at least one month apart, followed by a booster dose according to national guidelines. Pentavalent- and hexavalent combination vaccines are authorised up to six years of age.	Administer to all adults, three doses of Tdap-IPV- ** containing vaccines according to national guidelines
<b>To be considered</b>		
Hepatitis B	Administer to individuals ≥ 2 months, three doses according to national guidelines*** Administer to new-born infants of HBsAg-positive mothers within 24 hours of birth, according to national guidelines	Administer to all adults, with or without previous screening, according to national guidelines
Meningococcal disease	National guidelines for meningococcal vaccines against serogroups A, B, C, W135 and Y should be followed, unless the epidemiological situation suggests otherwise.	
Pneumococcal disease	Administer to individuals ≥ 2 months with 1–3 doses of conjugate vaccine at least one month apart, according to national guidelines	Administer to individuals ≥ 65 years, according to national guidelines.
Varicella	National guidelines should be followed unless the epidemiological situation suggests otherwise. If used, administer to individuals ≥ 11 months of age, two doses of varicella at least one month apart, but preferably longer.	National guidelines should be followed unless the epidemiological situation suggests otherwise. Consider vaccinating non-immune non-pregnant women of childbearing age.
Influenza	National guidelines should be followed unless the epidemiological situation suggests otherwise. Consider vaccinating risk groups over six months of age ahead of and during influenza season.	National guidelines should be followed unless the epidemiological situation suggests otherwise. Consider vaccinating risk groups, including pregnant women, ahead of and during influenza season.
Tuberculosis	Administer BCG according to national guidelines. Re-vaccination with BCG is not recommended.	BCG is generally not recommended for adults, unless specific reasons suggest otherwise.

\* MMR vaccine is contra-indicated in immunocompromised individuals and during pregnancy. Pregnancy should be avoided for one month after MMR vaccination.

\*\* If there is a vaccine shortage administer at least one dose of vaccine containing acellular pertussis-component.

\*\*\* Testing for hepatitis B virus infection (HBsAg) could be done before the vaccine is administered.

# Rattrapage vaccinal en l'absence de preuve de vaccination antérieure

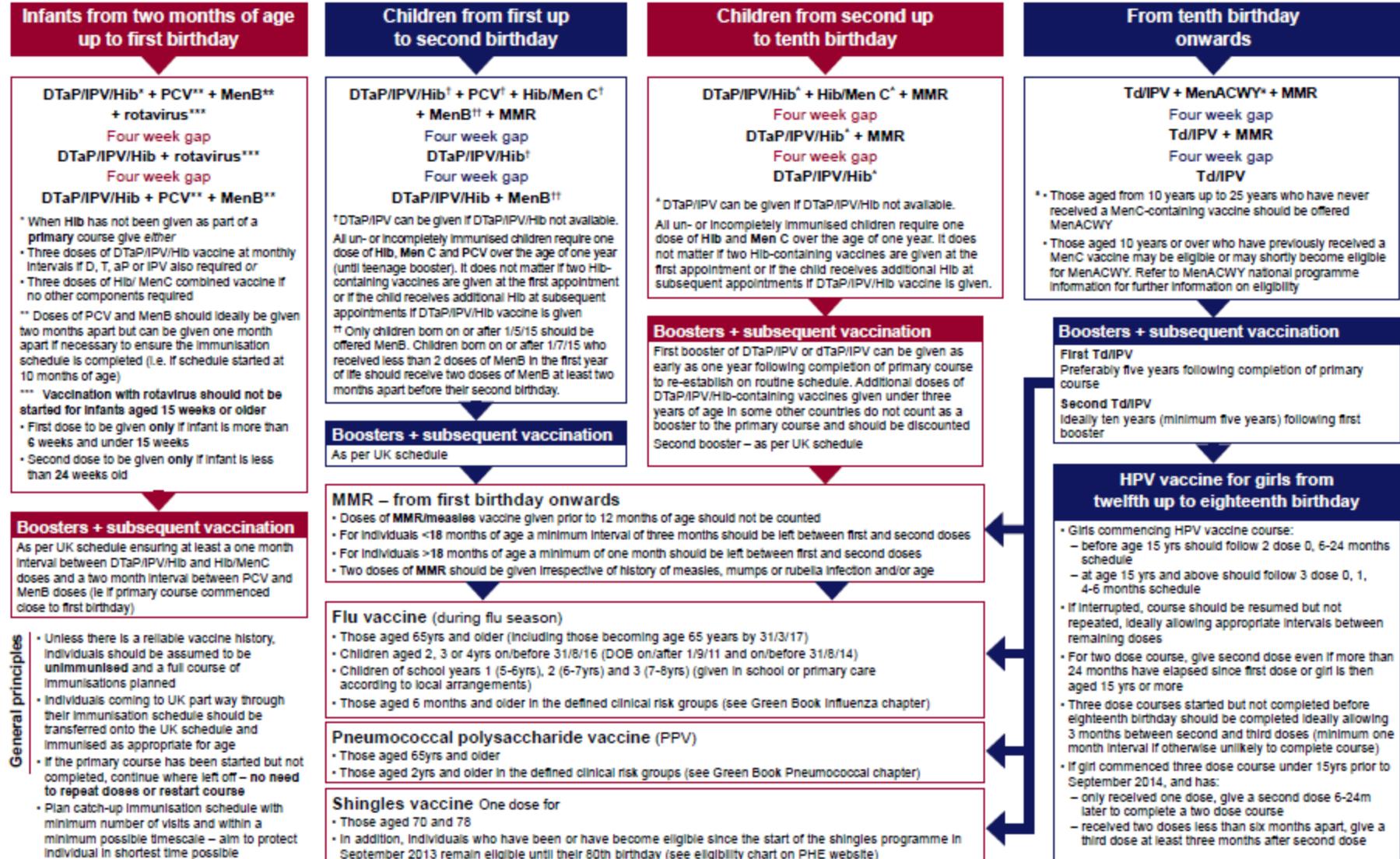
**UK:** *s'il n'existe pas d'antécédents fiables d'immunisation antérieure, il faut supposer que les individus ne sont pas immunisés et que les recommandations du Royaume-Uni doivent être suivies*

<https://www.gov.uk/government/publications/immunisation-schedule-the-green-book-chapter-11>



## Vaccination of individuals with uncertain or incomplete immunisation status

For online Green Book, see [www.gov.uk/government/organisations/public-health-england/series/immunisation-against-infectious-disease-the-green-book](http://www.gov.uk/government/organisations/public-health-england/series/immunisation-against-infectious-disease-the-green-book) • For other countries' schedules, see [http://apps.who.int/immunization\\_monitoring/globalsummary/](http://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary/)



## Rattrapage vaccinal en l'absence de preuve de vaccination antérieure

**CDC** : la répétition des vaccinations est une option acceptable qui est généralement sûre et empêche la nécessité d'obtenir et d'interpréter des tests sérologiques. Si l'on veut éviter des injections inutiles, l'utilisation judicieuse des tests sérologiques pourrait aider à déterminer quelles sont les vaccinations nécessaires

<https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/general-recs/special-situations.html>

TABLE 9-1. Approaches to evaluation and vaccination of persons vaccinated outside the United States who have no (or questionable) vaccination records

Vaccine	Recommended approach	Alternative approach <sup>(a)</sup>
DTaP	Revaccination with DTaP, with serologic testing for specific IgG antibody to tetanus and diphtheria toxins in the event of a severe local reaction	Persons whose records indicate receipt of $\geq 3$ doses: serologic testing for specific IgG antibody to diphtheria and tetanus toxins before administering additional doses (see text), or administer a single booster dose of DTaP, followed by serological testing after 1 month for specific IgG antibody to diphtheria and tetanus toxins with revaccination as appropriate (see text)
HepA	Age-appropriate revaccination	Serologic testing for IgG antibodies to hepatitis A
HepB	Age-appropriate revaccination and serologic testing for HBsAg <sup>(b)</sup>	—
Hib	Age-appropriate revaccination	—
HPV	Age-appropriate revaccination	—
Meningococcal conjugate (MenACWY)	Age-appropriate revaccination	—
MMR	Revaccination with MMR	Serologic testing for IgG antibodies to measles, mumps, and rubella
Pneumococcal conjugate (or in some cases, both PCV13 and PPSV)	Age-appropriate revaccination	—
Poliovirus	Revaccination with inactivated poliovirus vaccine	—
Rotavirus	Age-appropriate revaccination	—
Tdap	Age-appropriate revaccination of persons who are candidates for Tdap vaccine	—
Varicella	Age-appropriate revaccination of persons who lack evidence of varicella immunity	—
Zoster	Age-appropriate revaccination	—

# Rattrapage vaccinal en l'absence de preuve de vaccination antérieure



## INFOVAC :

[https://www.infovac.fr/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=23&Itemid=119](https://www.infovac.fr/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=23&Itemid=119)

### **i. ENFANTS A STATUT VACCINAL INCERTAIN OU INCONNU**

Il n'y a pas d'inconvénient à administrer un vaccin rougeole-oreillons-rubéole, Hib, hépatite B ou polio à une personne éventuellement déjà immune pour l'une ou l'autre des maladies. Pour Tétanos et Diphtérie il existe par contre un risque d'hyper immunisation (phénomène d'Arthus).

**Principe général : en cas de doute sur la vaccination diphtérie, tétanos et hépatite B, faire une dose de vaccin puis faire une sérologie tétanos et/ou hépatite B, 4 à 6 semaines après.**

### **C. ADULTE**

#### **I. Jamais vacciné :**

L'absence en France de DTPolio, n'autorise pas pour autant l'utilisation de dtPolio, ni de dtcaPolio, en primovaccination. Ce vaccin n'a pas fait l'objet d'étude en primo vaccination et a une immunogénicité faible. Chez l'adulte et l'adolescent jamais vacciné, l'indication d'utiliser un vaccin avec D (DTPolioCa(3)) est donc à discuter suivant le contexte (risque théorique mais non démontré de réactogénicité accrue en cas de doses multiples de coqueluche),

#### **II. Incomplètement vacciné**

# Rattrapage vaccinal en l'absence de preuve de vaccination antérieure

- Rattrapage de tous les vaccins ?
- Priorités ?
- Place des sérologies ?
- Ne pas oublier l'organisation pratique ++

# Rattrapage vaccinal en l'absence de preuve de vaccination antérieure

## Priorités recommandées par l'ECDC :

La priorité devrait être accordée à la protection contre les maladies infectieuses facilement transmises et / ou graves telles que la rougeole, rubéole, la diphtérie, le tétanos, la coqueluche, la polio, le Hib (<6 ans, sauf indication contraire dans les pays spécifiques) et l'hépatite B (avec ou sans dépistage, selon les directives nationales).

# ROR

ECDC

ECDC TECHNICAL DOCUMENT Infectious diseases of specific relevance to newly-arrived migrants, EU/EEA

**Table 3. Vaccinations to be offered in the absence of documented evidence of prior vaccination**

Disease/age group	Children and adolescents (<18 years)	Adults (> 18 years)
<i>Priority vaccinations</i>		
Measles, mumps, rubella	Administer to individuals $\geq 9$ months of age. Two doses of MMR* should be administered at least one month apart but preferably longer according to national guidelines. Measles vaccine provided before 12 months of age does not induce protection in all and should be repeated after 12 months of age.	Administer one or two doses of MMR to all individuals, according to national guidelines*

CDC

TABLE 9-1. Approaches to evaluation and vaccination of persons vaccinated outside the United States who have no (or questionable) vaccination records

Vaccine	Recommended approach	Alternative approach <sup>(a)</sup>
MMR	Revaccination with MMR	Serologic testing for IgG antibodies to measles, mumps, and rubella

# ROR

UK

## **MMR – from first birthday onwards**

- Doses of **MMR/measles** vaccine given prior to 12 months of age should not be counted
- For individuals <18 months of age a minimum interval of three months should be left between first and second doses
- For individuals >18 months of age a minimum of one month should be left between first and second doses
- Two doses of **MMR** should be given irrespective of history of measles, mumps or rubella infection and/or age

INFOVAC

- **ROR** : Toutes les personnes nées depuis 1980 devraient avoir reçu deux doses de vaccin rougeole-rubéole-oreillons.
  - Les personnes nées avant 1980, non vaccinées et sans antécédent de rougeole (ou dont l'histoire est douteuse) exerçant une profession de santé ou en charge de la petite enfance, devraient avoir reçu une dose de rougeole-oreillons-rubéole (sans contrôle sérologique préalable).
  - Les femmes nées avant 1980, non vaccinées contre la rubéole et ayant un projet de grossesse doivent avoir reçu ou recevoir une dose de vaccin trivalent.

(De nombreux experts InfoVac pensent que quelque soit l'âge, pour les personnes non immunisées contre la rougeole ou les oreillons ou la rubéole, deux doses de vaccin trivalent à 2 mois d'intervalle sont nécessaires.)

## ROR

- > en faveur de vaccination sans contrôle sérologique préalable
- > vaccin vivant : *CI si grossesse ou immunodépression ou TB active*
  - *Prévoir la possibilité d'un test de grossesse*
  - *Dépistages VIH et TB préalables*
- > schéma selon calendrier en vigueur :
  - *2 doses chez personnes nées après 1980*
  - *1 dose chez la femme en âge de procréer née avant 1980*

# Diphthérie, Tétanos, Polio, Coqueluche

**Table 3. Vaccinations to be offered in the absence of documented evidence of prior vaccination**

ECDC

Disease/age group	Children and adolescents (<18 years)	Adults (> 18 years)
<i>Priority vaccinations</i>		
Diphtheria, tetanus, pertussis, polio, Hib	Administer to individuals $\geq 2$ months, three doses of DTaP-IPV-Hib (Hib-component only for children <6 years unless other country-specific recommendations) containing vaccines at least one month apart, followed by a booster dose according to national guidelines. Pentavalent- and hexavalent combination vaccines are authorised up to six years of age.	Administer to all adults, three doses of Tdap-IPV- ** containing vaccines according to national guidelines

TABLE 9-1. Approaches to evaluation and vaccination of persons vaccinated outside the United States who have no (or questionable) vaccination records

CDC

Vaccine	Recommended approach	Alternative approach <sup>(a)</sup>
DTaP	Revaccination with DTaP, with serologic testing for specific IgG antibody to tetanus and diphtheria toxins in the event of a severe local reaction	Persons whose records indicate receipt of $\geq 3$ doses: serologic testing for specific IgG antibody to diphtheria and tetanus toxins before administering additional doses (see text), or administer a single booster dose of DTaP, followed by serological testing after 1 month for specific IgG antibody to diphtheria and tetanus toxins with revaccination as appropriate (see text)

# Diphtérie, Tétanos, Polio, Coqueluche

INFOVAC

## **i. ENFANTS A STATUT VACCINAL INCERTAIN OU INCONNU**

### **I. Pour la vaccination Diphtérie-Tétanos-Coqueluche-Polio,**

La sérologie tétanos suffit : fiable et remboursée

#### **Interprétation de la sérologie tétanos après une nouvelle dose de vaccination :**

- Si la réponse après cette dose unique est faible, inférieure à 0,1 UI/ml, l'enfant n'a probablement jamais été vacciné et il faut appliquer un programme complet de rattrapage (cf tableau).
- Si la réponse en antitoxine tétanique est élevée, supérieure à 1 UI/ml, elle est de type anamnétique. L'enfant a sûrement été vacciné auparavant, le plus souvent avec un vaccin DTCoq combiné et avec une primovaccination de bonne qualité. Son schéma vaccinal peut être considéré comme complet après ce rappel.
- Si le taux est entre 0,1 et 1 UI/ml, la primo vaccination n'a certainement pas été complète car l'effet rappel obtenu est insuffisant :
  - o taux entre 0.1 et 0.5 UI/ml : refaire deux doses en plus à 2 et 6 mois ;
  - o taux entre 0.5 et 1 UI/ml : refaire une seule dose 6 mois après celle qui vient d'être faite.

## **C. ADULTE**

### **I. Jamais vacciné :**

L'absence en France de DTPolio, n'autorise pas pour autant l'utilisation de dtPolio, ni de dtcaPolio, en primovaccination. Ce vaccin n'a pas fait l'objet d'étude en primo vaccination et a une immunogénicité faible. Chez l'adulte et l'adolescent jamais vacciné, l'indication d'utiliser un vaccin avec D (DTPolioCa(3)) est donc à discuter suivant le contexte (risque théorique mais non démontré de réactogénicité accrue en cas de doses multiples de coqueluche),

### **II. Incomplètement vacciné**

- **Vaccination DTPolio** chez l'adulte ayant eu au moins 5 doses dans l'enfance : appliquer la règle 5-25 ans pour le recalculer sur le calendrier vaccinal 25-45-65 ans : refaire une dose lors du rdv vaccinal si la dernière a plus de 5 ans ou attendre le prochain rdv vaccinal sans dépasser un intervalle de 25 ans depuis la dernière dose.

## Diphthérie, Tétanos, Polio, Coqueluche

- Stratégie INFOVAC au plus près de l'immunité de la personne mais semble peu pratiquée, difficultés à mettre en œuvre ?
- Étude au niveau local à Rennes (Centre Louis Guilloux) :
  - Sur 498 personnes ayant bénéficié d'une vaccination puis d'un contrôle du titre des IgG antitétaniques

titre < 0,5 : 13,5 %

titre 0,5 à 1 : 6 %

titre > 1 : 80,5 %

- Se superpose à la CV 3 doses DTP des pays du sud

# Diphtérie, Tétanos, Polio, Coqueluche

- Étude au niveau local à Amiens sur l'utilisation d'un test rapide de contrôle de l'immunité tétanique (TQS)
  - si TQS + avant la 1<sup>ère</sup> dose de vaccin, permet d'éviter une primovaccination
  - Seuil de détection 0,2 UI/ml sur sang total
  - > *ne peut pas remplacer la sérologie dans la stratégie INFOVAC*

21 TQS + / 12 TQS -



**Tétanos Quick Stick**

Plaie et prévention du **TÉTANOS**  
*Prenez la bonne décision !*

Utilisation **Simple**  
Résultat **Rapide**  
Réponse **Fiable**

Le T.Q.S est un test immunochromatographique de détection des anticorps antitétaniques permettant d'évaluer le statut immunitaire du patient

# Diphtérie, Tétanos, Polio, Coqueluche



- Rattrapage avec sérologie tétanos ? :
  - Au plus près de l'immunité de la personne
  - Evite les réactions d'hyper-immunisation
- Rattrapage une seule dose sans sérologie tétanos ? : (selon l'histoire et CV)
  - Le plus simple
  - Risque d'avoir des personnes non ou mal immunisées
- Rattrapage primo-vaccination 3 doses sans sérologie tétanos ? :
  - Immunité garantie
  - Évite la sérologie
  - Risque d'hyper-immunisation (réelle ? Sachant l'utilisation dTPca chez adulte ?)

# Hépatite B

ECDC TECHNICAL DOCUMENT      Infectious diseases of specific relevance to newly-arrived migrants, EU/EEA

ECDC

**Table 3. Vaccinations to be offered in the absence of documented evidence of prior vaccination**

Disease/age group	Children and adolescents (<18 years)	Adults (> 18 years)
Hepatitis B	Administer to individuals $\geq 2$ months, three doses according to national guidelines*** Administer to new-born infants of HBsAg-positive mothers within 24 hours of birth, according to national guidelines	Administer to all adults, with or without previous screening, according to national guidelines

CDC

TABLE 9-1. Approaches to evaluation and vaccination of persons vaccinated outside the United States who have no (or questionable) vaccination records

Vaccine	Recommended approach	Alternative approach <sup>(a)</sup>
HepB	Age-appropriate revaccination and serologic testing for HBsAg <sup>(b)</sup>	—

# Hépatite B

## INFOVAC

### II. Pour la vaccination Hépatite B :

- **Enfant sans certitude de vaccination**, en particulier venant d'un pays ou d'un milieu à forte prévalence, faire une sérologie initiale avant toute vaccination : Ac HBS, Ac HBC et Ag HBS. Les enfants arrivant dans le cadre de l'immigration ou de l'adoption ont de toute façon un bilan initial en particulier infectieux complet.

Vérifiez qu'il est bien Ag HBS négatif. Les Ac HBc ne sont pas induits par la vaccination mais uniquement par un contact antérieur avec la maladie. La vaccination ne modifie que les Ac HBS.

o Ac Anti HBs > 100 mUI/ml : protégé ;

o Ac Anti HBs entre 10 et 100 mUI/ml: vacciné, protégé et probablement protégé à long terme si son âge est compatible avec une vaccination ancienne (> 10ans) : s'en tenir là ou en cas de doute administrer une dose supplémentaire, 6 mois après ;

o Ac Anti HBs < 10 mUI/ml : **refaire une injection tout de suite et contrôler les Ac anti HBs 4 à 6 semaines après.**

Suivant les résultats du contrôle :

- Anti HBs > 100 mUI/ml : réponse anamnétique, avait été vacciné ; s'en tenir là ;
- Anti HBs entre 10 et 100 mUI/ml: il avait été vacciné, il est protégé mais il n'est pas certain qu'il le soit à long terme car sa mémoire immunitaire n'est pas solide. Il semble raisonnable de proposer un rappel 6 mois plus tard ;
- Anti HBs < 10 mUI/ml : probablement jamais vacciné. Poursuivre le schéma complet.

# Hépatite B

- Intérêt d'un dépistage Hépatite B avec les 3 marqueurs avant la vaccination (dans le bilan de santé)
  - > question : dépistage VHB quel que soit l'âge ? Y compris chez tout petit ? se baser sur les sérologies des parents ? Utilisation du vaccin Hexavalent sans sérologie préalable ?
- Vaccination chez les < 15 ans non immuns selon le calendrier vaccinal
- Chez les > 15 ans, étant données les conditions de vie et contacts étroits avec des sujets VHB+ , indication à la vaccination

### 3. Adaptation des recommandations vaccinales en situation de pénurie de vaccins

Priorité à la vaccination selon les conditions de vie (foyers, centre d'hébergements, ... )

## Hépatite B

### 3.3 Vaccins contre l'hépatite B

Dans le contexte de tension importante sur l'approvisionnement en vaccin contre l'hépatite B, les recommandations sont les suivantes :

#### Définition des sujets prioritaires

- Professionnels soumis à l'obligation (voir tableau 4.5)
  - professionnels de santé, élèves et étudiants de professions médicales et pharmaceutiques et les autres étudiants de santé (arrêté du 06/03/2007) ;
  - autres professionnels soumis à l'obligation vaccinale (secours, services funéraires, services sociaux et médico-sociaux, services aux particuliers) ;
  - militaires lors de l'incorporation.
- Personnes non soumises à l'obligation
  - professionnels ou personnes susceptibles d'être exposées au sang et aux autres produits biologiques (que le contact soit direct ou indirect) au cours de leur activité ;
  - nouveau-nés de mère porteuse de l'antigène HBs ;
  - personnes ayant des relations sexuelles avec des partenaires multiples ;
  - usagers de drogue par voie parentérale ;
  - personnes amenées à **résider** en zone de moyenne ou forte endémie dont les personnes expatriées. Les personnes voyageant dans ces mêmes pays n'appartiennent pas aux populations prioritaires ;
  - personnes dialysées ou atteinte d'insuffisance rénale chronique ;
  - personnes candidate à une greffe d'organe, de tissus ou de cellules ;
  - personnes vivant dans l'entourage d'une personne porteuse chronique de l'antigène HBs ;
  - partenaires sexuels d'une personne infectée par le virus de l'hépatite B ou d'un porteur chronique de l'antigène HBs ;
  - personnes détenues.

# Méningocoque

ECDC TECHNICAL DOCUMENT

Infectious diseases of specific relevance to newly-arrived migrants, EU/EEA

ECDC

**Table 3. Vaccinations to be offered in the absence of documented evidence of prior vaccination**

Disease/age group	Children and adolescents (<18 years)	Adults (> 18 years)
Meningococcal disease	National guidelines for meningococcal vaccines against serogroups A, B, C, W135 and Y should be followed, unless the epidemiological situation suggests otherwise.	

TABLE 9-1. Approaches to evaluation and vaccination of persons vaccinated outside the United States who have no (or questionable) vaccination records

CDC

Vaccine	Recommended approach	Alternative approach <sup>(a)</sup>
Meningococcal conjugate (MenACWY)	Age-appropriate revaccination	—

# Méningocoque

-> Application du calendrier vaccinal en vigueur

-> intérêt de la vaccination ACYW ?

## 2.9 Infections invasives à méningocoque (IIM)

### Recommandations générales

La vaccination contre le méningocoque de séro groupe C est recommandée selon le schéma suivant :

- Chez les enfants de moins de 12 mois, de manière transitoire, en l'absence d'immunité de groupe du fait d'une couverture vaccinale insuffisante chez les enfants, adolescents et adultes jeunes: nourrissons à **5 mois** avec **1 dose de vaccin** méningococcique C (vaccin Neisvac®<sup>23</sup>) **suivie d'une dose de rappel** à l'âge de **12 mois** (dans la mesure du possible avec le même vaccin). Un intervalle minimum de 2 mois sera respecté entre l'administration des 2 doses. La dose de 12 mois peut être co-administrée avec le vaccin rougeole oreillons rubéole.
- À partir de l'âge de 12 mois et jusqu'à l'âge de 24 ans révolus, pour ceux n'ayant pas reçu de primovaccination antérieure, le schéma comporte une dose unique.

*L'obtention d'une immunité de groupe par la vaccination étendue aux enfants de plus de 12 mois, adolescents et adultes jeunes est un enjeu majeur de santé publique.*

### Recommandations particulières

# Pneumococque

ECDC TECHNICAL DOCUMENT

Infectious diseases of specific relevance to newly-arrived migrants, EU/EEA

**Table 3.** Vaccinations to be offered in the absence of documented evidence of prior vaccination

ECDC

Disease/age group	Children and adolescents (<18 years)	Adults (> 18 years)
Pneumococcal disease	Administer to individuals $\geq 2$ months with 1–3 doses of conjugate vaccine at least one month apart, according to national guidelines	Administer to individuals $\geq 65$ years, according to national guidelines.

CDC

TABLE 9-1. Approaches to evaluation and vaccination of persons vaccinated outside the United States who have no (or questionable) vaccination records

Vaccine	Recommended approach	Alternative approach <sup>(a)</sup>
Pneumococcal conjugate (or in some cases, both PCV13 and PPSV)	Age-appropriate revaccination	—

# Pneumocoque

-> Application du  
calendrier vaccinal en  
vigueur

## 2.11 Infections à pneumocoque (IP)

### Recommandations générales

La vaccination par le vaccin pneumococcique conjugué 13-valent<sup>29</sup> est recommandée pour l'ensemble des enfants âgés de moins de 2 ans selon un schéma vaccinal à deux injections à 2 mois d'intervalle à l'âge de 2 mois (8 semaines) et 4 mois suivies d'un rappel à l'âge de 11 mois.

### Recommandations particulières

Pour les prématurés et les nourrissons à risque élevé de contracter une IP (cf. ci-dessous la liste des personnes à risques), le maintien d'un schéma vaccinal comprenant trois injections du vaccin pneumococcique conjugué 13-valent, suivies d'un **rappel** est recommandé.

# HPV

CDC

TABLE 9-1. Approaches to evaluation and vaccination of persons vaccinated outside the United States who have no (or questionable) vaccination records

Vaccine	Recommended approach	Alternative approach <sup>(a)</sup>
HPV	Age-appropriate revaccination	—

# HPV

-> Application du  
calendrier vaccinal en  
vigueur

## 2.10 Infections à papillomavirus humains (HPV)

### Recommandations générales

La vaccination est recommandée pour toutes les jeunes filles âgées de **11 à 14 ans**. La vaccination est d'autant plus efficace que les jeunes filles n'ont pas encore été exposées au risque d'infection par le HPV. L'une des doses de la vaccination contre les infections à papillomavirus humains peut être coadministrée notamment avec le rappel diphtérie-tétanos-coqueluche-poliomyélite prévu entre 11 et 13 ans ou avec un vaccin contre l'hépatite B, ainsi qu'avec le vaccin contre le méningocoque de sérogroupe C dans le cadre du rattrapage vaccinal

Par ailleurs, dans le cadre du **rattrapage** vaccinal, la vaccination est **recommandée** pour les jeunes filles et jeunes femmes entre **15 et 19 ans révolus**.

Le HCSP a recommandé que les jeunes filles et jeunes femmes non antérieurement vaccinées reçoivent le Gardasil 9®. Cette recommandation sera applicable dès lors que ce vaccin sera disponible et remboursé.

En l'attente, cette vaccination peut être effectuée indifféremment avec l'un ou l'autre des deux vaccins existants (Cervarix® ou Gardasil®). **Les vaccins ne sont pas interchangeables et toute vaccination initiée avec l'un d'eux doit être menée à son terme avec le même vaccin.**

# Varicelle

ECDC

**Table 3. Vaccinations to be offered in the absence of documented evidence of prior vaccination**

Disease/age group	Children and adolescents (<18 years)	Adults (> 18 years)
Varicella	National guidelines should be followed unless the epidemiological situation suggests otherwise. If used, administer to individuals $\geq 11$ months of age, two doses of varicella at least one month apart, but preferably longer.	National guidelines should be followed unless the epidemiological situation suggests otherwise. Consider vaccinating non-immune non-pregnant women of childbearing age.

CDC

TABLE 9-1. Approaches to evaluation and vaccination of persons vaccinated outside the United States who have no (or questionable) vaccination records

Vaccine	Recommended approach	Alternative approach <sup>(a)</sup>
Varicella	Age-appropriate revaccination of persons who lack evidence of varicella immunity	—

-> Application du calendrier vaccinal en vigueur

-> Intégrer la sérologie varicelle dans le bilan de santé pour les 12-18 ans et pour les femmes en âge de procréer ?

-> précautions d'emploi d'un vaccin vivant

## Varicelle

# 2.16 Varicelle



### Recommandations particulières

La vaccination généralisée contre la varicelle des enfants à partir de l'âge de 12 mois n'est pas recommandée dans une perspective de santé publique.

La vaccination contre la varicelle est recommandée pour :

- les adolescents âgés de 12 à 18 ans n'ayant pas d'antécédent clinique de varicelle ou dont l'histoire est douteuse ; un contrôle sérologique préalable peut être pratiqué dans ce cas ;
- les femmes en âge de procréer, notamment celles ayant un projet de grossesse, et sans antécédent clinique de varicelle ; un contrôle sérologique préalable peut être pratiqué ;
- les femmes n'ayant pas d'antécédent clinique de varicelle (ou dont l'histoire est douteuse) dans les suites d'une première grossesse ;
- les adolescents à partir de 12 ans et les adultes exposés à la varicelle, immunocompétents sans antécédent de varicelle ou dont l'histoire est douteuse (le contrôle de la sérologie étant facultatif), dans les trois jours suivant l'exposition à un patient avec éruption ;
- toute personne sans antécédent de varicelle (ou dont l'histoire est douteuse) et dont la sérologie est négative, en contact étroit avec des personnes immunodéprimées (les sujets vaccinés doivent être informés de la nécessité, en cas de rash généralisé, d'éviter les contacts avec les personnes immunodéprimées pendant 10 jours) ;
- les enfants candidats receveurs, dans les six mois précédant une greffe d'organe solide, sans antécédents de varicelle (ou dont l'histoire est douteuse) et dont la sérologie est négative (avec deux doses à au moins un mois d'intervalle, et en pratiquant une surveillance du taux d'anticorps après la greffe).

La vaccination contre la varicelle est contre-indiquée pendant la grossesse. La grossesse doit être évitée dans le mois suivant la vaccination : il convient de conseiller aux femmes ayant l'intention de débiter une grossesse de différer leur projet.

# BCG

**Table 3. Vaccinations to be offered in the absence of documented evidence of prior vaccination**

ECDC

Disease/age group	Children and adolescents (<18 years)	Adults (> 18 years)
Tuberculosis	Administer BCG according to national guidelines. Re-vaccination with BCG is not recommended.	BCG is generally not recommended for adults, unless specific reasons suggest otherwise.

-> Dépistage de la tuberculose dans le bilan de santé

BCG

-> application du calendrier vaccinal en vigueur

-> restrictions liées à la pénurie



## 2.14 Tuberculose

---

La vaccination par le BCG est fortement recommandée pour les enfants exposés à un risque élevé de tuberculose dans leur entourage ou dans leur environnement.

Depuis la publication du décret de suspension de l'obligation de vaccination par le BCG des enfants et des adolescents et de la circulaire d'application<sup>34</sup>, la vaccination par le BCG ne peut plus être exigée à l'entrée en collectivité.

### Recommandations particulières

Pour les enfants exposés à un risque élevé de tuberculose, la vaccination par le BCG est recommandée à partir de l'âge de 1 mois, idéalement au cours du 2<sup>ème</sup> mois. Toutefois pour les enfants originaires de Guyane, de Mayotte ou ayant un membre de l'entourage atteint d'une tuberculose récente (moins de 5 ans), la vaccination est recommandée avant la sortie de la maternité. Le vaccin peut être coadministré avec les vaccins prévus à l'âge de 2 mois. Chez les enfants à risque non vaccinés, la vaccination peut être réalisée jusqu'à l'âge de 15 ans.

Il n'est plus indiqué de pratiquer une intradermoréaction (IDR) à la tuberculine préalablement à la vaccination pour les enfants **de moins de 6 ans**, à l'exception de ceux ayant résidé ou effectué un séjour de plus d'un mois dans un pays de forte incidence de la tuberculose. La vaccination ne s'applique qu'aux personnes ayant une intradermoréaction à la tuberculine négative. Seule la forme intradermique du BCG est disponible en France.

# 3. Adaptation des recommandations vaccinales en situation de pénurie de vaccins

## BCG

**EN PRATIQUE :** durant ces difficultés d'approvisionnement, il convient d'administrer le BCG selon l'ordre de priorité suivant :

1) D'abord aux enfants de moins de cinq ans qui répondent au moins à l'un des critères suivants :

- enfant né dans un pays de forte endémie tuberculeuse ;
- enfant dont au moins l'un des parents est originaire de l'un de ces pays ;
- enfant devant séjourner au moins un mois d'affilée dans l'un de ces pays ;
- enfant ayant un cas de tuberculose récente (moins de 5 ans) dans son entourage ;
- enfant résidant en Guyane ou à Mayotte ;
- enfant dans toute situation jugée par le médecin à risque d'exposition au bacille tuberculeux, notamment enfant vivant dans des conditions de logement défavorables (habitat précaire ou surpeuplé) ou socioéconomiques défavorables ou précaires (en particulier parmi les bénéficiaires de la CMU, CMUc, AME...), enfant vivant avec des adultes originaires d'un pays de forte endémie.

2) Si les approvisionnements le permettent, il conviendra d'étendre la vaccination à l'ensemble des enfants de moins de cinq ans nés en Ile-de-France, donc d'inclure les enfants dont le seul facteur de risque est d'être né en Ile-de-France.

3) Si les approvisionnements se normalisent, les recommandations en vigueur avant les pénuries s'appliqueront ; c'est-à-dire qu'il conviendra de vacciner également les enfants de moins de quinze ans ayant un facteur de risque à la tuberculose.

# Hépatite A

-> pas de vaccination  
d'emblée

-> discuter l'intérêt d'une  
sérologie et possibilité de  
vaccination

## 2.6 Hépatite A

### Recommandations particulières

La vaccination contre l'hépatite A est recommandée pour :

- les jeunes accueillis dans les établissements et services pour l'enfance et la jeunesse handicapées ;
- les patients atteints de mucoviscidose et/ou de pathologie hépatobiliaire susceptible d'évoluer vers une hépatopathie chronique (notamment dues au virus de l'hépatite B, de l'hépatite C ou à une consommation excessive d'alcool) ;
- les enfants, à partir de l'âge d'un an, nés de familles dont l'un des membres (au moins) est originaire d'un pays de haute endémicité et qui sont susceptibles d'y séjourner ;
- les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HSH).

# Organisation du rattrapage

- Coordination avec le bilan de santé :
  - Pour intégrer les sérologies d'aide au rattrapage vaccinal (VHB, varicelle?, tétanos ? VHA ? )
  - Pour dépistage du VIH (immunodépression et vaccins vivants)
  - Pour dépistage de la TB
  - Pour limiter le nombre de bilans biologiques (dans l'idéal un seul)
- Établir un planning du rattrapage :
  - Repère pour les soignants, les aidants, et la personne elle-même
  - Éviter les pertes de vues, les schémas interrompus
  - Permettre une continuité si changement de lieu de vie

# Traçabilité du rattrapage vaccinal

- Sur carnet papier :

- Utilisation des carnets « classiques », avec commentaires sur les schémas de rattrapage, résultats des sérologies et des dépistages
- Création de carnets spécifiques « migrants » incluant les résultats du bilan de santé
- Initiatives locales actuellement -> intérêt d'uniformiser

# Traçabilité du rattrapage vaccinal

- Sur support électronique :

Permet également une aide à l'établissement d'un protocole de rattrapage

The screenshot displays the website 'mes vaccins.net' with the following elements:

- Header:** 'mes vaccins.net' logo and 'Mon carnet de vaccination électronique' with the tagline 'Pour être mieux vacciné, sans défaut ni excès'.
- Navigation:** 'ACCUEIL', 'PRÉPAREZ VOTRE VOYAGE', 'EN SAVOIR PLUS', 'ACTUALITÉS', 'Mes carnets', 'Inscription', and 'Connexion' buttons.
- Service Cards:**
  - 'À jour de vos vaccins ?':** Features a family looking at a tablet. Text: 'Faites le point sur vos vaccins en 30 secondes !' and 'Interrogez notre système expert pour obtenir la liste des maladies contre lesquelles vous devez vous protéger.'
  - 'Vous partez en voyage ?':** Features a beach scene. Text: 'Obtenez des conseils sur les vaccins nécessaires' and 'Listez les vaccins à réaliser suivant votre destination, prévenez les risques liés au pays choisi, préparez la bonne trousse à pharmacie.'
- Professional Access:** 'Accès pour les professionnels de santé' with a note: 'Vous ne pouvez pas accéder au site professionnel ? Cliquez ici'.
- ARS Logo:** 'Vaccination où en êtes-vous ?' with the ARS logo.
- Benefits:** 'Le carnet de vaccination électronique, c'est :'
  - Simple, pratique et gratuit
  - Confidentiel et sécurisé
  - Plus de 8 000 professionnels de santé abonnés
  - Une association loi 1901